Perú

Noviembre 2018 / Num 114

www.rumbominero.com

REVISTA
RUMBO MINERO
MINERIA & ENERGIA
Edición Internacional

Expomina 2018
Gran Éxito de la Minería Peruana

Próximos Eventos
Minpro 2019
Expo Arcon 2019

Revista oficial de MINPRO Vii Encuentro de Mineros y Proveedores

Revista oficial de EXPO MINA PERU

Revista oficial del PROGRAMA RUMBO MINERO TV

Descargue nuestra versión online:

AVAILABLE ON THE App Store

GET IT ON Google play

Nuestras Marcas:

EXPO MINA · MINPRO Encuentro de Mineros y Proveedores · EXPO ARCON · PERÚ CONSTRUYE

Toma el control de tus operaciones.

**Nuestras soluciones y sistemas para automatización facilitan el trabajo d
y la hacen más segura y eficiente. Ya sea tan solo automatizando parte de
operación completa: siempre obtendrás grandes ventajas.**

Epiroc Perú Epiroc epiroc.com.pe

e la operación
e la flota o una

Epiroc

United. Inspired.

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)

Chockfast® Foundation Systems

Proven Solutions to Difficult Problems — ITW Philadelphia Resins

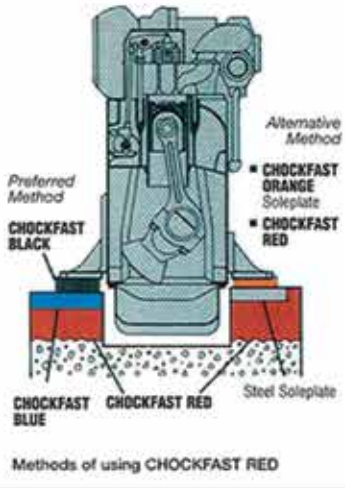
Grout Epóxico para Bases de Máquinas y Cimentaciones Diversas

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

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, produciendose una reacción exotérmica muy baja sin presencia de burbujas durante la reacción química.
- Permite hacer vertidos de ¼" 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

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



Methods of using CHOCKFAST RED

SOCIEDAD ANÓNIMA DE COMERCIO Y SERVICIOS DE INGENIERÍA

Sacosi®

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

Dirección: Calle La Mar #335, San Miguel (Lima 32), Lima - Perú **Teléfonos:** (++511) 460-7590 / 460-7970 / 263-8047
Telefax: 460-7040 **Entel:** 994.081.026 **E-mail:** ventas@sacosi.com / operaciones@sacosi.com

Cargos Directos

Importaciones

efc

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

Cuidado con el entorno político

Si bien la reciente versión de Expomina –cuyas principales incidencias, reflexiones y anuncios reseñamos en esta edición– confirmó el buen momento que vive el sector y reafirmó las expectativas que se tienen sobre su desenvolvimiento y su aporte decisivo al país en los próximos años. Tambien sirvió también para alertar acerca de los riegos que el agravamiento de la actual situación de inestabilidad política por la que atraviesa el Perú, podrían implicar para esa perspectiva.

Y es que hoy, como ha sucedido en varias etapas de las dos últimas décadas, el desenvolvimiento económico del país parece marchar ajeno a las vicisitudes políticas; a tal punto que, en medio de la aguda crisis que vive el país desde hace ya un año, los registros de crecimiento del PBI nacional han mostrado una clara evolución positiva.

Así, el PBI del primer trimestre del año anotó un crecimiento de 3.1%, que se elevó a 5.4% en el segundo; tras lo que diversas instituciones elevaron sus proyecciones de crecimiento del PBI para 2018. Y lo mismo ha sucedido con las perspectivas de desempeño del sector minero para el 2018 y 2019, principalmente en lo que se refiere a inversiones.

Al respecto, el ministro de Energía y Minas ha señalado, por ejemplo, que durante el primer semestre de este año el sector minero ha registrado inversiones por US$ 2,000 millones, y que este monto se elevará a US$ 5,000 millones al cierre del año. Y el Ministerio de Economía y Finanzas, por su parte, ha proyectado que la inversión minera crecerá 19% este año, y que este porcentaje se elevará a 23% en 2019.

Las perspectivas económicas del sector minero, entonces, internas y externas, son más que favorables.

No obstante, como ya lo han advertido los analistas, el entorno en ellas está marcado por un peculiar "equilibrio" en el que economía y política se desenvuelven en forma autónoma; o por "cuerdas separadas", como lo llaman los analistas. Y ese "equilibrio", bien podría romperse si se extrema la situación de confrontación generalizada en que están inmersa, hoy, las principales instituciones del país, y que domina el ámbito político actual.

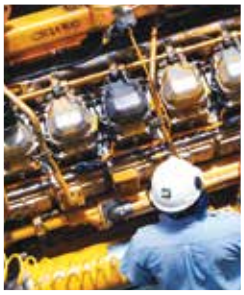
Así las cosas, ¿qué tan reales son las posibilidades de que esa advertencia se concrete? Dadas las circunstancias actuales, en las que se ha convertido en algo cotidiano el surgimiento diario e imprevisto de nuevos y cada vez más graves escándalos políticos, nadie lo sabe.

Sin embargo, lo que sí sabemos es que ese riesgo está plenamente latente. Y ante eso, debemos estar atentos en el sector para tratar de evitarlo porque, de darse, podría echar al traste todo lo logrado.

RUMBO MINERO
www.rumbominero.com

SOPORTE LÍDER PARA UNA MINERÍA DE CLASE MUNDIAL

Modalidades de soporte 24/7 en mina



El portafolio de productos más completo para la minería

La red más grande de talleres de reparación en el país

Más de 1000 colaboradores trabajando y viviendo en operaciones mineras

El mayor inventario de repuestos y componentes del mercado

Entrenamiento y soluciones tecnológicas

BUILT FOR IT.

www.ferreyros.com.pe

Ferreyros CAT

UNA EMPRESA FERREYCORP

REVISTA RUMBO MINERO
MINERIA & ENERGIA

Octubre- 2018 NÚMERO 114

Presidente Ejecutivo:
Jorge León Benavides

Gerente General Adjunto:
Mónica León Benavides

Director Comercial:
Luis Rebata Solari

Coordinador de Ventas:
Miguel Zavala Torres

Publicidad y Marketing:
Jeanette Michaud
jmichaud@digammaperu.com
Mónica Medina
mmedina@digammaperu.com
Nita Ochoa
nochoa@digammaperu.com
Olga Portal
oportal@digammaperu.com
Jessica Rodriguez
jrodriguez@digammaperu.com
Norka Solís
nsolis@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 Ramirez Velarde

Diseño y Diagramación
André Rodríguez Arias
Karlo Gutiérrez Minaya

Coordinación:
Rosa Carpio Zavaleta
Ana Ordoya Zavaleta

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

Informes:
info@digammaperu.com

Preprensa e Impresión:
Cecosami Preprensa e impresión digital

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

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

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

CONTENIDO

2 **EDITORIAL**
Cuidado con el entorno político

14 **COLUMNA CENTRAL**
Competitividad del sector minero peruano y la articulación intersectorial

20 **ENTREVISTA CENTRAL**
Baldo Prokurica,
Ministro de Minería de Chile

28 **ESPECIAL**
Expomina Perú 2018 .

38 **ENTREVISTA**
Jorge León Benavides, Presidente Ejecutivo del Grupo Digamma

62 **INFORME**
Jorge O'Ryan, Director de ProChile

112 **ENTREVISTA**
María José González, Consultora para Latinoamérica del RMD

166 **ESPECIAL**
II Peru Mining Business

172 **ENTREVISTA**
Miguel Sánchez, Gerente General de Lincuna

184 **INFORME**
Cargadores y Retroexcavadoras

202 **ESPECIAL**
Cerro Corona

230 **INFORME**
Martillos Hidráulicos

244 **ENTREVISTA**
Carolina Barrios Valdivia, presidenta del Consejo Directivo Ad Hoc Sineace

252 **INFORME**
Pinturas Y Recubrimientos

266 **INFORME**
Domos, Naves Y Galpones

280 **INFORME**
Encofrados Y Andamios

FRASES MINERAS

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

Martín Vizcarra, Presidente de la República del Perú, expresó su respaldo al Grupo de Alto Nivel encargado de construir la propuesta de Visión de la Minería al 2030.

"Tienen todo nuestro respaldo. A veces hay mucha impaciencia por la tramitología, pero son procesos que iremos mejorando de manera conjunta. El potencial minero del Perú debe ser puesto en valor para que su riqueza genere bienestar en la población".

Francisco Ísmodes Mezzano, titular del Ministerio de Energía y Minas (MEM), enfatizó la necesidad de una visión de largo plazo para lograr el desarrollo de la minería peruana.

"Este proceso nos permitirá contar con una hoja de ruta para lograr una minería sostenible, inclusiva, con una verdadera contribución que nos lleve al cierre de las brechas que existen, y así lograr mejorar el nivel de vida de todos los peruanos"

Luis Miguel Incháustegui, Viceministro de Minas del Ministerio de Energía y Minas (MEM), durante su ponencia en Expomina Perú 2018.

"Desde el primer trimestre del 2019, el Fondo de Adelanto Social estará operativo. Justamente, es el consejo directivo el que va a definir con qué regiones se van a empezar"

Baldo Prokurica, Ministro de Minería de Chile, durante su participación en Expomina Perú 2018. (Ver entrevista en esta edición).

"Chile y Perú deben forjar una alianza orientada a aprovechar la explotación de sus reservas de litio y subirse a la cadena de valor".

2019 MINPRO

VII Encuentro de Mineros y Proveedores

Sede:
WESTIN®
HOTELS & RESORTS
25 - 26 de Junio

LA FERIA Y RUEDA DE NEGOCIOS **MINERA MÁS IMPORTANTE** DEL PERÚ

PERSPECTIVA Y DESARROLLO SOBRE **PROYECTOS**, **OPERACIONES**, **LOGÍSTICA** Y **ABASTECIMIENTO** DEL SECTOR

Mineras Invitadas:

Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. - Southern Peru Copper Corporation - Compañía Minera Antamina S.A. - Minera Chinalco Perú S.A. - Volcan Compañía Minera - Minsur S.A. - Aruntani S.A.C. - Hudbay Minerals - Empresa Minera Los Quenuales S.A. - Pan American Silver Corp. - Zincore Metals Inc. - Exploraciones Collasuyo S.A.C. - Compañía Minera Aurífera Santa Rosa S.A. - Minera Barrick Misquichilca S.A. - Consorcio Minero Horizonte S.A. - Sociedad Minera El Brocal S.A.A. - Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. - Compañía Minera Caraveli S.A.C. - Compañía Minera Caudalosa S.A. - Compañía Minera Miski Mayo S.R.L. - Minera Poderosa S.A. - Compañía Minera San Simón S.A. - Minera Aurifera Reatamas S.A. - Minera Yanacocha S.R.L. - Rio Tinto Mining and Exploration S.A.C. - Nexa Resources - Minera Santa Luisa S.A. - Alturas Minerals S.A. - Compañía Minera Ares S.A.C.

VENTA DE STANDS: ventas@minproperu.com **INFORMES E INSCRIPCIONES:** info@minproperu.com T: (511) 628 6300 Anx: 165 / 125

www.minproperu.com

TODO EN NÚMEROS

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

US$ 2,751 MILLONES

CERRARON LAS INVERSIONES MINERAS OBTENIDAS EN EL ACUMULADO DE ENERO A AGOSTO DE 2018, SEGÚN EL MEM.

206,760 PUESTOS DE TRABAJO

GENERÓ EL SUBSECTOR MINERO EN EL MES DE AGOSTO DEL PRESENTE AÑO, DE ACUERDO AL MEM.

S/ 155 MILLONES

ES EL FONDO EXTRAORDINARIO, ESTE AÑO, DESTINADO A REMEDIAR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS.

9.98 %

CRECIÓ LA PRODUCCIÓN DE ZINC EN EL OCTAVO MES DE ESTE AÑO Y PERMANECIÓ EN ALZA POR SEGUNDO MES SUCESIVO, DE ACUERDO AL INEI.

182 %

FUE LA VARIACIÓN DE LAS INVERSIONES MINERAS REALIZADAS POR ANGLO AMERICAN HASTA EL MES DE AGOSTO DEL PRESENTE AÑO.

UNA GRAN EXCAVADORA, MAYOR PRODUCCIÓN

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

JOHN DEERE

(01) 748 - 3333 ventas@ipesa.com.pe /IpesaOficial www.ipesa.com.pe

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

IPESA

EN POCAS PALABRAS

MEM COMPLETA TRANSFERENCIA PARA FORMALIZACIÓN MINERA

Para impulsar la formalización de la minería, el Ministerio de Energía y Minas (MEM) aprobó el desembolso de S/ 240,000, recursos que se destinaron a Arequipa, Huánuco y Madre de Dios.

Cabe indicar que, el MEM suscribió Convenios de Cooperación y Gestión con esos tres Gobiernos Regionales por S/ 200,000; de los cuales -en meses anteriores- se efectuó una primera transferencia por S/ 120,000 para cada una de las regiones.

"El objetivo de la transferencia es el fortalecimiento de la capacidad de gestión regional en el ejercicio las funciones en materia minero energética, así como, para la compra de equipos de medición, monitoreo y fiscalización, en el marco del proceso de descentralización", detalló el MEM.

BEAR CREEK AVANZA OBRAS INICIALES EN CORANI

El proyecto minero Corani estaría tomando forma tras recibir los permisos de construcción de mina y planta de beneficio por parte del Ministerio de Energía y Minas (MEM).

Así, se inició dio partida a las obras tempranas de Corani, que comprenden la apertura de vías de acceso internas y externas, la instalación del campamento para la etapa de construcción, entre otros; según informó Elsiario Antúnez de Mayolo, Gerente General de Bear Creek Mining, quien estimó que la inversión total del proyecto asciende a US$ 600 millones.

Igualmente, expresó que Corani iniciaría la producción a fines del 2021 o inicios del 2022 y generaría 12 millones de onzas de plata anual en los primeros seis años de vida.

MAGISTRAL Y MINA JUSTA EN TOP 10 EN EL MUNDO

Según informe -elaborado por la Cámara Minera de México (Camimex) y Wood Mackenzie, actualizado al 2017- Magistral y Mina Justa figuran entre los diez principales proyectos cupríferos en el mundo.

Agregaron que Magistral y Mina Justa estiman una producción cuprífera anual de 30 mil toneladas y 110 mil toneladas, correspondientemente; y que sus inversiones ascienden a US$ 300 millones y US$ 2,000 millones, respectivamente. No obstante, el Ministerio de Energía y Minas (MEM) precisó en su cartera de proyectos mineros que la inversión en Magistral es de US$ 480 millones, mientras que en Mina Justa es de US$ 1,340 millones.

REINICIARÁN PERFORACIONES EN CAÑARIACO

La exploradora canadiense Candente Copper podría reiniciar perforaciones en el proyecto minero de cobre Cañariaco (Lambayeque), tras ser informada de recientes cambios en la ley del sistema de evaluación de impacto ambiental respecto a permisos originalmente aprobados a Candente en agosto del 2014.

Tras haberse publicado una serie de modificaciones en evaluación ambiental por parte del Ministerio del Ambiente a inicios de setiembre (Decreto Legislativo 1394), la norma ahora les otorga a los certificados ambientales un periodo de validez de cinco años. Candente solicitó una confirmación tanto al Ministerio de Energía y Minas como a la Oficina de Asuntos Ambientales Mineros.

LAGUNAS NORTE PRODUCE 64,000 ONZAS DE ORO

En el tercer trimestre del 2018, la unidad minera Lagunas Norte (La Libertad), registró 64 mil onzas de oro en producción y 67 mil onzas de oro en ventas, según resultados preliminares de Barrick Gold, que en el tercer trimestre alcanzó una producción global de 1.15 millones de onzas de oro y una venta global de 1.20 millones de onzas de oro.

Barrick Gold prevé cerrar el 2018 con 4.5-5 millones de onzas; además, Barrick Gold trabaja en la factibilidad del proyecto Optimización de Lagunas Norte, para el cual invertirá US$ 604 millones y que le permitirá producir 240 mil onzas de oro.

TECNIFAJAS S.A.

SOLUCIONES EN TRANSMISIÓN DE POTENCIA Y FLUIDOS

SKF Distribuidor Autorizado

DIVERSIDAD E INNOVACIÓN

LOCALES LIMA Y PROVINCIA:

ATE – Av. Los Frutales 425
ventasate@tecnifajas.com

Telf. 505-6690 / 434-1305
RPM: #981205142 #946205332

LIMA – Av. Argentina 3006
ventas@tecnifajas.com

Telf. 505-6666 / 561-0600
RPM: #949062247 #998361562

LURÍN – Km 3 9.5 Antigua Panamericana Sur
ventaslurin@tecnifajas.com

Telf. 505-6676
RPM: #994114585 #944484085

TRUJILLO – Av. Cesar Vallejo 765 - Urb.Palermo
ventastrujillo@tecnifajas.com

Telf. (044) 57-346
RPM: #942468579 #942467859

PIURA – Av. Bolognesi 388 Cercado
ventaspiura@tecnifajas.com

Telf. (073) 32-6030 / 32-5163
RPM: #949067109 #998146237

AREQUIPA – Calle Puno 326 Miraflores
ventasarequipa@tecnifajas.com

Telf. (054) 20-5800 / 20-5799
RPM: #949044807 #981458361

CENTRAL T. 505 6666

/TECNIFAJAS

WWW.TECNIFAJAS.COM

AGENDA MINERA

MARZO

Evento: PDAC 2019
Fecha: : 03 al 06 de marzo
Lugar: Metro Toronto Convention Centre – Canadá
Organiza: PDAC
Objetivo: La Convención Internacional PDAC 2019 es la cita cumbre de la exploración minera mundial. Reunirá a más de 1,000 expositores, 3,800 inversionistas y 24,000 asistentes de 130 países; también ofrecerá seminarios técnicos, cursos cortos y eventos de networking. La convención anual de cuatro días celebrada en Toronto, Canadá, ha crecido en tamaño, estatura e influencia desde que comenzó en 1932.

MAYO

Evento: PROEXPLO 2019
Fecha: 20 al 22 de mayo
Lugar: Sheraton Lima Hotel & Convention Center
Organiza: Instituto de Ingenieros de Minas del Perú.
Objetivo: VVCon el objetivo de enfatizar que la exploración minera debe ser entendida desde una visión integral, ya que cada una de sus actividades forma parte de una cadena de valor, la cual permite consolidar los hallazgos de nuevos yacimientos.

JUNIO

Evento: MINPRO 2019
Fecha: : 25 y 26 de junio
Lugar: Westin Lima Hotel & Convention Center
Organiza: Grupo Digamma
Objetivo: MINPRO es la oportunidad para conocer el avance en la ejecución de los nuevos proyectos mineros, las proyecciones de crecimiento en cuanto a producción, así como el desarrollo e innovación del mercado de servicios y nuevos productos que demanda el sector. Además, permite plantear al gobierno los nuevos desafíos de la Agenda Minera Empresarial.

SETIEMBRE

Evento: PERUMIN 34
Fecha: : 16 al 20 de setiembre
Lugar: Cerro Juli, Arequipa
Organiza: Instituto de Ingenieros de Minas del Perú.
Objetivo: Esta nueva edición busca posicionar a la minería como una industria que, debido a su alta demanda tecnológica, impulsa emprendimientos de innovación (start ups) aplicables a toda actividad productiva, abriendo oportunidades de desarrollo profesional y empresarial para profesionales de todo el país.

airtec s.a.

Ventiladores Mineros e Industriales

Más de 50 Años
1966 - 2017

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

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

Ing. Luis Rivera
Presidente del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR MINERO PERUANO Y LA ARTICULACIÓN INTERSECTORIAL

Durante estas dos últimas décadas, el sector minero demostró que se ha convertido en uno de los puntales del desarrollo de nuestro país. Gracias a su aporte, logramos no solo reducir los niveles de pobreza a más de la mitad (49% a 21%), sino también mejoramos las condiciones básicas de salud, educación, infraestructura y la economía de muchas familias peruanas.

Lejos de enumerar los múltiples beneficios que nos brinda, hasta el momento, el sector minero quisiera plantear una sencilla pregunta: ¿qué se hace en el Perú para seguir aprovechando las bondades de esta industria y que aporte con nuestro futuro? O para ser más preciso: ¿qué gestiones se realizan para impulsar la competitividad del sector minero peruano?

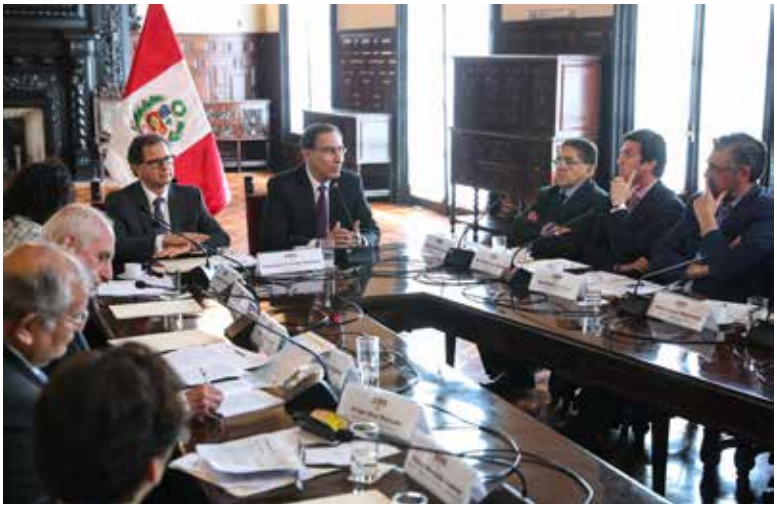
Considero que, para responder dicha interrogante, se debe prestar atención a las reflexiones que se encuentran en un estudio recientemente publicado por el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, donde se indica que el éxito del sector minero depende de factores que, en muchos casos, están fuera del ámbito de competencias del Ministerio de Energía y Minas (MEM) y son competencia de otros ministerios o de distintos niveles de gobierno.

Además, dicha investigación remarca que "en el Perú, los mecanismos de articulación entre el sector minero y los otros sectores relacionados, son débiles". Temas como disponibilidad de infraestructura, régimen tributario, regulación ambiental, derechos de propiedad sobre las tierras, manejo de recursos hídricos, regulación laboral o clima social, entre otros, muchas veces escapan de las competencias del ente rector de la minería.

A ello se suma la poca importancia que algunos gobiernos regionales le dan a la minería en sus respectivos planes de desarrollo, incluso aquellos con importante potencial geológico. En estas últimas elecciones regionales, hemos visto pocas propuestas y planes de acción serios de los candidatos para el aprovechamiento de nuestros recursos.

LOS AVANCES

Si bien es cierto que aún falta mucho trecho por recorrer, vemos que el Gobierno ha dado algunas medidas acertadas, como la reciente creación del Centro de Convergencia y Buenas Prácticas Minero-Energéticas, espacio de diálogo que ayudará a lograr consensos en torno a la



El Ejecutivo puso en marcha el "Centro de Convergencia y Buenas Prácticas Minero-Energéticas"

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

TCD 3.6

DEUTZ®

MOTORES REFRIGERADOS POR AIRE

Modelo	Cil. Y Config.	Potencia (1) ISO 3046/1			Máximo Torque	Vol.	Peso
		KW	HP	RPM	Nm/RPM	L	Kg
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

MOTORES REFRIGERADOS POR LÍQUIDO REFRIGERANTE

Modelo	Cil. Y Config.	Potencia (1) ISO 3046/1			Máximo Torque	Vol.	Peso
		KW	HP	RPM	Nm/RPM	L	Kg
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

(1) Potencias a la volante, sin deducción del consumo de potencia del ventilador. Todas las potenciashacen referencia al período 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.

Hochschild
INGENIERIA Y SERVICIOS

Sistemas Pre-Filtrado de combustible DEUTZ

APV®
INTERCAMBIADORES DE CALOR DE PLACAS

Equipos de Bombeo para Fluidos Corrosivos
- Plantas Químicas
- Procesos Mineros (Lixiviación)

WERNERT-PUMPEN

SIEMENS
Distribuidor oficial

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

MOTORES ELÉCTRICOS

NORMA NEMA / IEC

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

DEUTZ®
Distribuidor oficial

OUR PROMISE
YOUR FLEXIBILITY
APPROVED
CERTIFICATION
2018

Motores Nuevos y Reparados con Pruebas Dinamométricas en base a Protocolos DEUTZ

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
Claro 989 585 766
ventas@mhis.com.pe
www.mhis.com.pe

"Sería aconsejable formular planes regionales, o macrorregionales, de desarrollo en zonas de alta concentración minera", recomendó Luis Rivera.

"Estrategia del Sector Minero al 2030", o la implementación de una Mesa Ejecutiva para mejorar la competitividad en el sector minero energético.

En el caso de esta última, cristalizada a través de una resolución del Ministerio de Economía y Finanzas (RM N° 326-2018-MEF), estará conformada por 18 miembros del Estado y el sector privado. Considero que dicho espacio, facilitará el intercambio de opiniones y propuestas de solución integrales respecto a los principales desafíos que afronta la industria minero energética, pero, sobre todo, que representa un paso importante para el fortalecimiento de esa articulación intersectorial que necesitamos como país.

Las autoridades están obligadas a destinar los recursos -generados por la minería- en la educación de los peruanos.

ARTICULACIÓN EN PAÍSES MINEROS

Si damos un vistazo a los países mineros en el mundo, nos encontraremos con casos exitosos como los de Australia, Chile o Canadá, por mencionar solo algunos, donde se identifican estrategias y mecanismos de articulación y coordinación a nivel macro, a nivel intersectorial y a nivel regional.

Por ejemplo, el planeamiento estratégico en South Australia tiene un carácter integrador y holístico, con diversos mecanismos de articulación de la visión del Estado con las visiones de sus sectores, la coherencia entre metas y objetivos, y la coordinación de cada una de sus regiones.

En este lugar la meta de inversión en exploración minera interactúa o se corresponde con las metas de otros sectores, como son, inversión en investigación y desarrollo, y porcentaje o número de casos resueltos de reclamos de titulación de tierras de los pueblos originarios. Del mismo modo, la meta de valor de producción y procesamiento minero interactúa o se corresponde con metas relacionadas con educación, trabajo en infraestructura.

Por su parte, en la región latinoamericana, nuestro vecino Chile ha fortalecido la coordinación interministerial y la coordinación entre el gobierno central y las regiones con el liderazgo del Ministerio de la Secretaría General de la Presidencia de la República que ha establecido el Centro de Gobierno como responsable de la coordinación intersectorial y administrativa del Estado.

Asimismo, cuenta con entes que apoyan la gestión estratégica del Gobierno en los ministerios y los gobiernos regionales. De igual manera, se cuenta con planes concretos para la modernización del Estado, que vincula a los ministerios. Con ello se busca evitar la duplicación de esfuerzos, la falta de asignación de responsabilidades en objetivos transversales o compartidos entre varios sectores.

AGENDA DE PRIORIDADES

En el caso peruano, sería recomendable la formulación de una agenda de prioridades de articulación intersectorial de planes y políticas, y trabajar proactivamente para materializarlas. Esta debería incluir temas cruciales para el funcionamiento y desarrollo del sector minero, como infraestructura de transporte, energía, gestión integrada del agua, utilización del canon y regalías generados por la minería, entre otros temas que impulsen la industria minera.

Conjuntamente, sería aconsejable formular planes regionales, o macrorregionales, de desarrollo en zonas de alta concentración minera como Arequipa, Apurímac, Cajamarca, Cusco, la Región Centro o Áncash, zonas estratégicas donde también se concentra buena parte del futuro del crecimiento económico y desarrollo de nuestro país. El camino está trazado. Solo debemos avanzar pensando en construir una minería sostenible y competitiva que garantice el progreso de cada vez más peruanos.

SMC Perú

SMC en Perú inicia operaciones en agosto 2014. Como una sucursal de SMC Coporation JAPON, con el fin de dar servicio a todo el mercado peruano en la comercialización y distribución de componentes para automatización industrial.

Contamos con oficinas de atención en Arequipa, Trujillo y Tarma.

TRAINING

Didáctica, genera e imparte cursos de calidad, de acuerdo a las necesidades del mercado en automatización industrial, con la finalidad de dar capacitación al personal de empresas, así como a instituciones educativas dedicadas a este sector.

ATENCIÓN AL CLIENTE

Atención al cliente y soporte técnico personalizado, un grupo de ingenieros expertos listos para atender las necesidades del cliente en un tiempo no mayor de 24 hrs.

DEMO TRUCK

AUTOMATIZACIÓN EN MOVIMIENTO

SMC Corporatión Perú, pone a su disposición un Showroom móvil, equipado con celdas y paneles demostrativos que le brindarán una perspectiva de cómo nuestras aplicaciones pueden beneficiarle.

SIEMPRE INNOVANDO EN LA INDUSTRIA MINERA

TECNOLOGÍAS PARA CELDAS DE FLOTACIÓN:

Diferentes opciones para su proceso:

CIPO

Cilindro con Posicionador

TRP-CIPO1-MX-A

SERVO

Cilindro

SERIE IN777

Ideal para procesos que requieren de un control preciso y eficiente aún en condiciones difíciles.

RCIPO

Cilindro remoto

(SENSOR BUIL T IN)

Comunicación con el posicionador sin contacto mecánico.

QUALITY ASSURED FIRM ISO 14001:2004 9001:2008

Expertos en la industria de Alimentos

Expertos en la industria Textil

Expertos en la industria pesquera

Expertos en la industria farmaceútica

Contamos con una gama de **12000 Productos Básicos, y 700,000 variaciones**

Tratamiento de aire

Tren de filtraje F.R.L. / Equipo de control de presión

Equipo de lubricación

Conexiones y manguera

Equipo de control de flujo

Silenciadores / Silenciador para cuarto limpio / Pistolas de sopleteo / Manómetros

Sensores

Ionizadores

Válvulas de control direccional

Cilindros neumáticos

Actualizadores rotativos /Pinzas neumáticas

Equipo de vacío

Actuadores eléctricos

Equipo de alto vacío

Equipo hidráulico

Equipo de instrumentación

Válvulas de proceso

Válvulas para químicos / Conexiones y válvulas / Manguera

Bombas de proceso

Equipo para gases

Filtros industriales / Elementos de metal sinterizado

Equipo de control de temperatura

Otros productos

MINPRO 2019

NUEVA REUNIÓN DE PROVEEDORES Y MINEROS

MINPRO contará con unos 115 stands, donde se exhibirán nuevos productos y servicios orientadas al sector minero. También se realizará la Rueda de Negocios con las principales empresas mineras del Perú. MINPRO 2019 se realizará los días 25 y 26 de junio en el Westin Lima Hotel & Convention Center.

MINPRO es -hoy en día- el evento minero comercial más importante del 2019 porque brinda al proveedor minero peruano, la oportunidad de poder asistir a la presentación de los CEO (de las mineras más grandes que operan en el Perú) sobre los planes de proyectos mineros venideros y, de esta manera, poder definir su estrategia para el sector.

Asimismo, MINPRO -con más de 115 stands- desarrolla una innovadora exhibición minera que permitirá a las más destacadas empresas proveedoras del país, presentar sus nuevos productos y servicios, así como participar de una Rueda de Negocios con las principales empresas mineras del Perú.

"La Rueda de Negocios contribuye a afianzar sus relaciones comerciales entre las empresas proveedoras y las empresas mineras más importantes del país", declaró el Presidente Ejecutivo del Grupo Digamma, Jorge León Benavides.

Agregó que MINPRO también ofrece la oportunidad para conocer el avance en la ejecución de los nuevos proyectos mineros; las proyecciones de crecimiento en cuanto a producción; así como, el desarrollo e innovación del mercado de servicios y nuevos productos que demanda el sector.

"Además, permitirá plantear al gobierno los nuevos desafíos de la Agenda Minera Empresarial, a ser desarrollada con el aporte de los principales actores y empresarios del sector minero para el año 2019, que será un periodo crucial, por el desarrollo de la minería peruana", sostuvo el empresario.

Cabe indicar que MINPRO 2019 se realizará los días 25 y 26 de junio en el Westin Lima Hotel y estará presidido por Roque Benavides, Presidente del Directorio de Compañía de Minas Buenaventura.

RAZONES PARA PARTICIPAR

- Generar nuevos contactos comerciales.
- Llegar directamente a un público específico relacionado con el sector minero.
- Fortalecer la empresa y marca en una de las principales ferias mineras.
- Interactuar en persona con los clientes actuales, comprobar la aceptación del producto y las tendencias del mercado.
- Participar en diversas actividades de promoción, como conferencias, ruedas de negocios y cócteles.

SOLUCIONES LOGÍSTICAS INTEGRALES PARA CARGAS ESPECIALES.

FORBIS LOGISTICS

UNA EMPRESA FERREYCORP

Miami - Florida
12200 NW 25 Street | Suite 105
MIAMI, FL 33182
info@forbislogistics.com

Lima - Perú
Gral. Recavarren 111
Oficina 602
ventas@forbislogistics.com

Santiago - Chile
Calle Osvaldo Croquevielle No 2207
Oficina 229
ventas.chile@forbislogistics.com

company/forbis-logistics

www.forbislogistics.com

Baldo Prokurica, Ministro de Minería de Chile

"LA ELECTROMOVILIDAD DARÁ A PERÚ Y A CHILE UNA GRAN OPORTUNIDAD"

En marzo de este año, Baldo Prokurica asumió la responsabilidad de liderar la cartera minera de Chile y, en Expomina Perú 2018, fue el encargado de encabezar la delegación de autoridades y empresarios chilenos que visitaron Lima en septiembre pasado. En exclusiva para Rumbo Minero, el secretario de Estado conversó sobre la relación que se debe impulsar entre ambas naciones, especialmente en minería.

Takeshi Chacón
Rumbo Minero

¿Cuáles son las proyecciones de la minería chilena para los próximos años?
La verdad que la minería chilena tiene un gran portafolio de proyectos mineros entre 2018-2027, que se estima en más US$ 65,000 millones, según la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco).

Hoy, Chile tiene tres proyectos para partir en un corto plazo. Uno de ellos es Quebrada Blanca Fase II en la Región de Tarapacá, que demandará una inversión estimada en US$ 4.700 millones y generará 6.400 puestos de trabajo para su etapa de construcción y 2.100 para su operación.

De igual manera, destacan en la Región de Atacama el proyecto Rajo Inca de CODELCO que este año ingresará su Estudio de Impacto Ambiental (EIA). La iniciativa se suma a NuevaUnión, cuya inversión se estima en US$ 7.200 millones.

Es necesario consignar que nuestro gobierno es pro empleo, pro trabajo, pro crecimiento y estas iniciativas mineras van en esa línea.

Este año, la organización de Expomina Perú asignó a Chile la categoría de "País Minero Invitado". ¿Qué representa esta designación para los chilenos?
Junto con agradecer esta invitación, quiero felicitar a todos los organizadores de este evento por la gran presencia de expositores y agradecer que Chile haya sido el país invitado para animar esta feria minera de nivel internacional.

Por otra parte, quisimos estar presentes en esta feria entre otras cosas para fortalecer nuestros lazos de cooperación y propiciar el intercambio de experiencias mineras.

No cabe duda la importancia histórica que la minería ha tenido para Chile y Perú como palanca de desarrollo y crecimiento económico. Ambos países son importantes productores mineros a nivel mundial. Esta virtud geológica nos permite proyectarnos como países mineros por muchos años más.

En ambas naciones la minería es un aporte fundamental para el erario nacional, generación de empleo y disminución de

La minería chilena tiene una cartera de proyectos mineros estimada en unos US$ 65,000 millones para el 2018-2027.

la pobreza. Además, dinamiza indirectamente a otros sectores económicos.

¿Qué otros desafíos en minería podrían compartir ambas naciones?
Otro de los desafíos que tenemos es la masificación de la electromovilidad tanto en China como en Europa donde ambos países estamos muy bien aspectados debido a nuestras importantes reservas de cobre y litio las cuales serán altamente demandadas por este fenómeno.

La electromovilidad es una gran oportunidad para que nuestros países avancen hacia el desarrollo, generen mayores oportunidades de empleo y reduzcan la pobreza. Para ello es clave subirse a la cadena del valor.

En este contexto, no debemos olvidar que de acuerdo a estudios internacionales la pobreza en Chile cayó desde un 41% en 1990 a un 9% en 2015. Este descenso se atribuye al impacto y desarrollo de esta actividad económica, ya que, sin ella, nuestro país habría reducido sólo a la mitad la pobreza en estos últimos 25 años.

Por su parte y según el Informe de Actualización de Proyecciones Macroeconómicas del Ministerio de Economía y Finanzas de Perú, las regiones con mayor tasa de crecimiento de la inversión

Chile -al igual que el Perú- lidera la producción de cobre en la región y en el mundo.

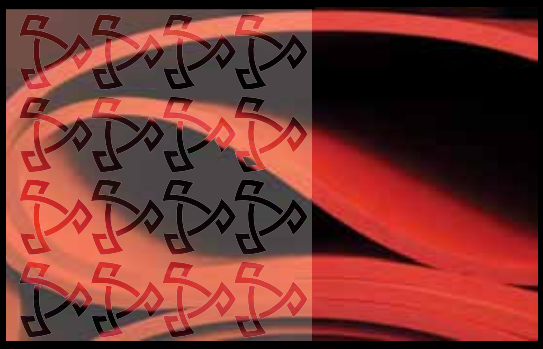
"No cabe duda la importancia histórica que la minería ha tenido para Chile y Perú como palanca de desarrollo y crecimiento económico".

El Ministro Prokurica -junto con el Presidente Ejecutivo del Grupo Digamma, Jorge León Benavides y otras autoridades- inaugura el Pabellón de Chile en Expomina Perú 2018

Transglobal

EFICIENCIA SIN FRONTERAS

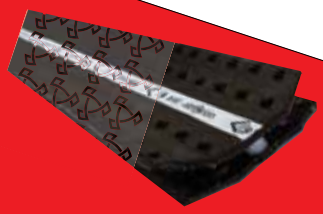
ABRAMAX®



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 elastómetros.

ABRASUPER®

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



MLT
Mine Lacing Technology

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

Presentamos nuestro producto patentado

SELLOS CONICOS DE DOBLE LABIO

DE ÓPTIMOS RESULTADOS EN LOS MOLINOS DE BOLAS

TRANSGLOBAL REPRESENTACIONES S.A.C.

Calle Las Fábricas 327 Lima 1, Perú
+51 336 9090 +51 999910415
www.transglobal.pe

PRODUCTOS DE CAUCHO
ALTAMENTE ESPECIALIZADOS

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

Chile llegó a Lima con una delegación de 43 empresas: 27 expositoras en el pabellón, nueve representantes de la Región de Antofagasta y siete de Atacama.

minera entre 2013 y 2017 de este país reportaron un indicador menor de pobreza en 2017.

¿Cuáles son las oportunidades de desarrollo para ambos países, en lo que corresponde a la minería?
La electromovilidad dará a Perú y a Chile una gran oportunidad. Según investigaciones, China el próximo año producirá un millón de autos eléctricos, incluso, ya hay países como Suecia que están tomando la decisión de bloquear el ingreso de los vehículos a combustión. De esta manera, podemos observar que la electromovilidad representará un extenso abanico de oportunidades para ambos países.

> **"De acuerdo a estudios internacionales la pobreza en Chile cayó desde un 41% en 1990 a un 9% en 2015".**

Por ejemplo, un auto tiene 23 kilos de cobre y un auto eléctrico tiene 83 kilos de cobre; entonces, vamos a tener un boom que tendremos que abastecer.

Para ello, hay que prepararnos, porque la actividad minera no es de un día para el otro; los proyectos mineros tienen que obtener los permisos respectivos para

PROYECTOS MINEROS EN CHILE

De acuerdo a la empresa Teck- el proyecto Quebrada Blanca Fase 2 considera la construcción de una planta concentradora cercana a la mina; un depósito de relaves; un ducto para el transporte del concentrado de cobre; una planta abastecedora de agua de mar -la que será enviada por un acueducto a la concentradora-; e instalaciones para la recepción, filtrado y embarque del concentrado en el sector de Patache Norte, al sur de Iquique.

En el caso del proyecto Rajo Inca, Codelco precisó que busca entregar viabilidad al negocio para los próximos 40 años. Por ello, considera que se trata de una iniciativa de bajo riesgo que permite rentabilizar la División Salvador.

Por su parte, NuevaUnión es un proyecto minero de cobre, oro y molibdeno, cuyos yacimientos se ubican en la provincia del Huasco, Región de Atacama. Es el resultado de un joint venture entre las empresas Teck y Goldcorp que combina sus proyectos anteriores Relincho y El Morro, respectivamente.

La calidad en la que confías

La goma Premium Linatex®, la mejor protección contra el desgaste para su equipo minero. Esto significa menos tiempo de inactividad y un menor costo de operación. Para decirlo claramente. Linatex® dura.

Para mayor información visite **www.linatex.weir**

LINATEX®
Premium Rubber Products

WEIR

RED RUBBER™
PRODUCTS
It's our trademark. Since 1923.

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

Copyright © 2013, 2018, Weir Minerals Australia. Todos los derechos reservados. LINATEX, RED RUBBER y el color rojo de Linatex son marcas comerciales y/o marcas registradas de Linatex Ltd. WEIR y el logo WEIR son marcas comerciales y/o marcas registradas de Weir Engineering Services Ltd.

Codelco es una de las mineras más importantes de Chile.

comenzar a operar, tómalo que puede tomar varios años; es por ello, que debemos estar preparados para enfrentar el crecimiento exponencial de la electromovilidad.

En este contexto, Chile y Perú deben forjar una alianza orientada a aprovechar la explotación de sus reservas de litio y subirse a la cadena de valor.

EXPOMINA PERÚ

¿Por qué es importante para Chile estar presente en una feria como Expomina Perú?
Como gobierno del Presidente Sebastián Piñera agradecemos la invitación a participar en Expomina 2018, al mismo tiempo destacamos la tradición minera que nos une desde tiempos pre hispánicos hasta la actualidad. Creemos que esta feria minera fue una importante instancia de encuentro e intercambio de experiencias entre compañías mineras y empresas proveedoras de ambos países. Por otra parte, considero que tanto Chile como Perú tenemos mucho que ganar si avanzamos en el ámbito de la cooperación técnica y profesional.

Para concluir, aprovecho la ocasión para enfatizar la necesidad de trabajar en conjunto en materia de desarrollo minero para que esta actividad se transforme nuevamente en una palanca de desarrollo, generación de empleo y oportunidades para las familias de nuestras naciones.

"Esta feria minera fue una importante instancia de encuentro e intercambio de experiencias entre compañías mineras y empresas proveedoras de ambos países".

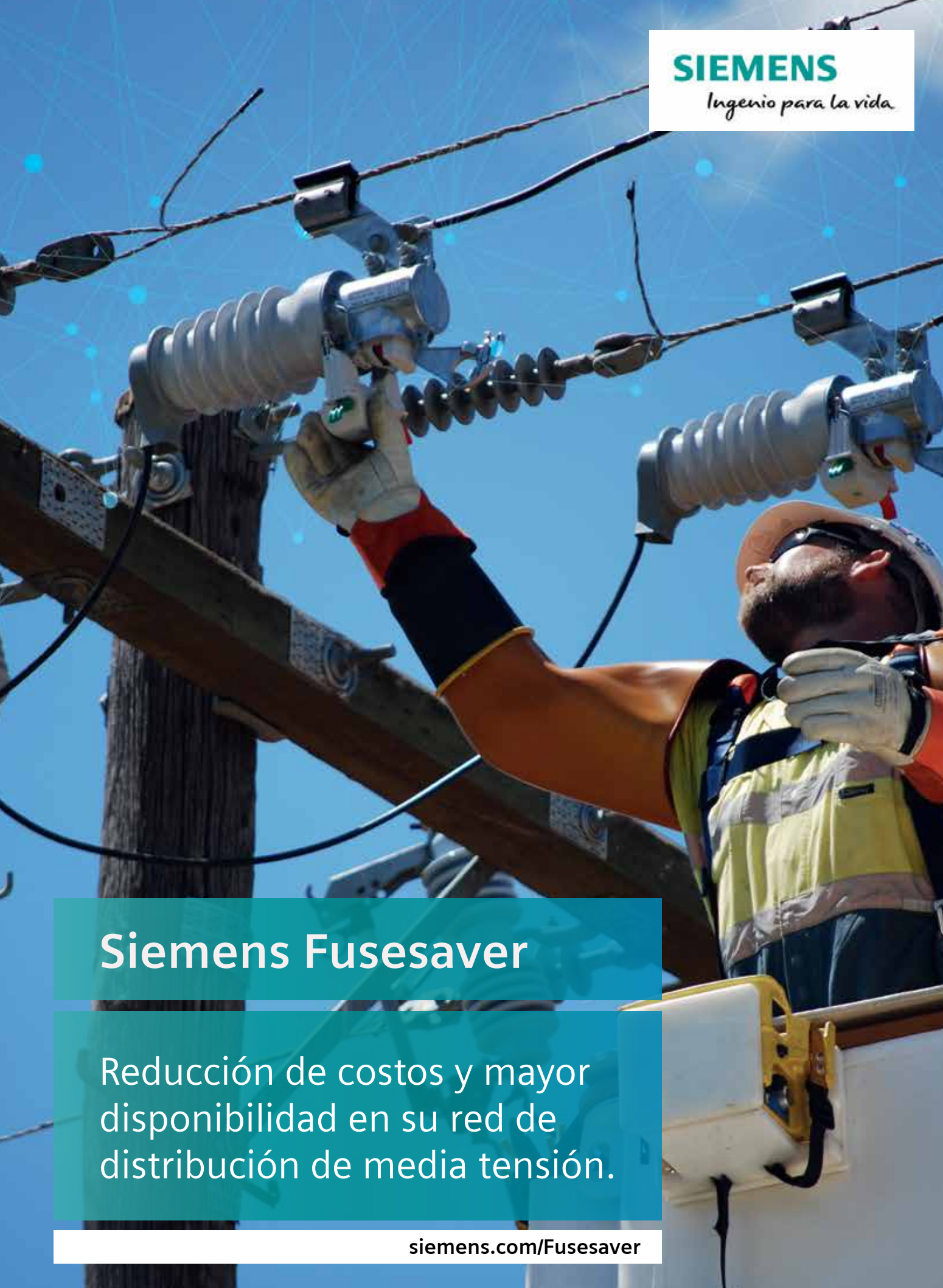
BIOGRAFÍA DEL MINISTRO BALDO PROKURICA

Abogado de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Fue profesor visitante de Universidad de Atacama entre los años 2003 y 2005.

Entre los años 1990 y 2002 ejerció como diputado de la República, por la Región de Atacama, en representación del 6° Distrito, que comprende las comunas de Vallenar, Caldera, Tierra Amarilla, Huasco, Freirina y Alto del Carmen, ejerciendo dicho cargo en 3 períodos consecutivos.

Durante su labor como diputado, integró las comisiones de Defensa; Administración y Reglamento; Régimen Interno; Economía; y de Minería. En esta última destacó por su permanente apoyo a la pequeña y mediana minería, razón por la fue reconocido como el mejor parlamentario del año 1996 por la Sociedad Nacional de Minería. Asimismo, integró diversas comisiones investigadoras: TVN; servicios de inteligencia; Codelco (ventas a futuro); Indemnizaciones, entre otras. Fue miembro de la Comisión Especial de Turismo y de Bomberos de Chile.

En diciembre del año 2001 fue elegido senador por la 3° Circunscripción de la Región de Atacama, siendo reelegido el año 2009. Como senador, integró las Comisiones de Transporte y Telecomunicaciones, Especial de Campos de Hielo Sur y Especial Mixta de Presupuestos; las de Defensa Nacional, Vivienda y Urbanismo, y de Minería, las que presidió en diversos periodos. Entre 2008-2009 fue elegido vicepresidente del Senado.



SIEMENS
Ingenio para la vida

Siemens Fusesaver

Reducción de costos y mayor disponibilidad en su red de distribución de media tensión.

siemens.com/Fusesaver

EXPO
MINA

Expomina Perú 2018

ÉXITO ROTUNDO EN LA CELEBRACIÓN MINERA

Durante tres días, miles de visitantes, empresarios mineros nacionales e internacionales, gremios empresariales, proveedores y representantes del Gobierno nacional y extranjero tuvieron cita en el encuentro minero Expomina Perú 2018, que en su VII edición, las intenciones de transacciones comerciales alcanzaron los US$ 300 millones.

En su reciente edición, Expomina Perú volvió a ser el marco de importantes anuncios para el sector minero, de una serie de debates entre el sector público y el privado; así como de transcendentales análisis de expertos nacionales y extranjeros, que ayudaron a enriquecer los conocimientos en beneficio de la minería peruana.

Una prueba de ello fue el anuncio por parte del Viceministro de Minas, Luis Miguel Inchaustegui, quien reveló que el ejecutivo creará comités de información en las regiones que alberguen yacimientos mineros o de hidrocarburos con la finalidad de evitar conflictos sociales que impidan la ejecución de un proyecto.

Por su parte, durante la inauguración de Expomina Perú 2018, el Presidente de la República, Martín Vizcarra, afirmó la necesidad de conseguir un entendimiento entre todos los involucrados en la minería, no permitiendo que los beneficios a los más cercanos tarden en llegar, sino que se genere riquezas que saquen de la pobreza al país y así evitar conflictos que no permitan la continuidad de los proyectos.

En la séptima edición de Expomina Perú, las intenciones de transacciones comerciales alcanzaron los US$ 300 millones.

"La minería es una fuente de ingresos y de trabajo para todo el país. Estamos comprometidos con la actividad y por ello la cartera de inversiones de cerca de US$ 58,000 millones queremos dejar al 2021 comprometido el 40% para sentar las bases de un desarrollo minero y social", declaró Martín Vizcarra.

Así, el Grupo Digamma, organizador del evento, celebró la fiesta minera del 2018 de una manera impecable en el Centro de Exposiciones Jockey, ubicado en Surco, donde se ubicaron más de 1,270 stands, entre proveedores de productos, servicios, maquinaria, tecnología, entre otras propuestas orientadas al sector minero.

Jorge León Benavides, Presidente Ejecutivo del Grupo Digamma.

"Expomina Perú ya es la mejor 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 constituye para nosotros uno de las principales atracciones", comentó Jorge León Benavides, Presidente Ejecutivo del Grupo Digamma.

RESULTADOS

Este año, la feria minería internacional más grande e importante del 2018 se realizó del 12 al 14 de septiembre y registró una asistencia de 100,000 visitantes, entre empresarios mineros, inversionistas peruanos e internacionales, profesionales del sector público y privado interesado en conocer más sobre la actividad minera.

Asimismo, la organización destacó la presencia de pabellones internacionales como Chile, Estados Unidos, Brasil, Finlandia, China, Alemania, Canadá; lo que ha demostrado el interés por invertir en el Perú.

Cabe indicar que este año, Expomina Perú designó a Chile como "País Minero Invitado", categoría otorgada al vecino país debido a su constante apoyo a la feria. Además, para el 2020, Canadá recibirá esta oportunidad.

Asimismo, el campo ferial se desarrolló en un área de 47,000 metros cuadros, donde se ubicaron 1,270 exhibidores conformados por importantes proveedores que lograron demostrar sus portafolios de bienes, servicios, soluciones y tecnología para el sector minero; y se proyectó que las intenciones de transacción comercial entre compañías mineras y proveedores fue de alrededor US$ 300 millones.

CONFEMIN

Con seis ediciones realizadas con éxito absoluto, Expomina Perú innova su contenido, y para su edición de este año presentó la tercera Conferencia Internacional de Minería – CONFEMIN, el principal encuentro empresarial minero del Perú.

En esta reunión se evaluaron los logros, retos y oportunidades de la minería peruana a través de los proyectos en cartera, los proyectos pendientes; así como los factores de inversión, mercados, logísticos, sociales y políticos, desde una perspectiva local, regional y global.

Durante los tres días del evento, CONFEMIN desarrolló más de 103 conferencias magistrales y paneles en importantes foros del más alto nivel, donde se reunie-

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 ventas@fargoline.com.pe /Fargoline fargoline-s.a

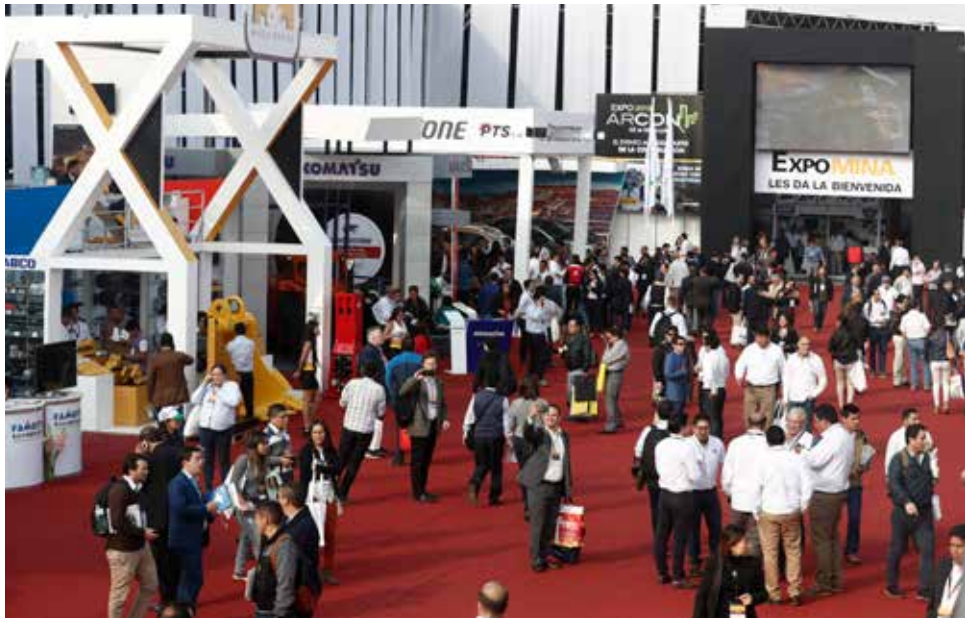
Certificaciones:

35 AÑOS
FARGO LINE
UNA EMPRESA FERREYCORP

ron los principales actores de la minería nacional e internacional.

En el primer día Expomina Perú se celebró el Foro "Gerenciamiento de Proyectos", donde los presidentes ejecutivos y representantes de las más importantes mineras que operan en el país brindaron detalles sobre los proyectos y ampliaciones que generan mayor expectativa. El presidente fue Luis Rivera, Vicepresidente Ejecutivo de Gold Fields Ltd. Las Américas.

Otro foro realizado -en el primer día de feria- fue el de "Clima de Inversión, Mercados y Precios", presidido por Jorge Chávez, Presidente Ejecutivo de Maximixe. La idea del desarrollo de este encuentro fue conocer la visión de expertos sobre el clima global para la inversión minera, el panorama del Perú como principales destinos de inversiones y las tendencias de los precios de los minerales.



La feria internacional más importante del 2018, Expomina Perú, registró una asistencia de 100,000 visitantes.

En este foro, Alfredo Remy, Regional Director Advisory & Bi de Hatch, habló sobre la competitividad minera; mientras que Andrés Sáenz, Director Asociado de Control Risks de Colombia, explicó los riesgos para el sector minero peruano.
En el segundo día de feria, de igual manera se desarrollaron foros muy interesantes, entre ellos uno dedicado a la logística y otro a la política pública. Así, en el foro "Políticas Públicas en Minería 2018-2021" -presidido por Hans Flury, socio de Amprimo & Flury Abogados- la meta fue reunir a representantes del gobierno central, regional, gremiales y analistas para que debatan sobre la agenda minera del gobierno entrante para el período 2018-2021 y sobre las políticas necesarias para el desarrollo de la industria minera en el país.

En este foro se contó con las exposiciones del Viceministro de Minas del Ministerio de Energía y Minas (MEM); Javier Fernández Concha, Consultor y exviceministro de Gobernanza Territorial de la PCM; Jorge Merino, extitular de Energía y Minas, entre otros importantes expositores.

El Presidente de la República, Martín Vizcarra, afirmó la necesidad de conseguir un entendimiento entre todos los involucrados en la minería.

Mientras tanto, en el Foro "Logística y Abastecimiento", cuyo presidente fue el Gerente de Logística de Antamina, Enrique Alania, se realizó obedeciendo a la necesidad de conocer más acerca de los desafíos logísticos de la minería, la gestión logística eficiente como clave del desarrollo y productividad, las tendencias logísticas del futuro; entre otros temas. Para ello, se contó con la participación de los gerentes de logística de empresas mineras, proveedores y representantes de universidades.

En este segundo día de feria también se desarrollo y analizó cómo las empresas mineras vienen trabajando en temas sociales y ambientales. Así, Carolina Triveli, del Instituto de Estudios Peruanos, presidió el foro "Desarrollos Social y Ambiental" y logró convocar a Patrick Wieland, Jefe del Senace, quien tuvo una sobresaliente participación, toda vez que contó las acciones emprendidas y la manera en la que ven será más rápido la evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA).

Además, el programó comprendió un panel denominado "Desarrollo Social y Ambiental", integrado por Rafael Valencia Dongo, Presidente Ejecutivo del Grupo Estrategia; Ricardo Fort, investigador

Lakeland

TRAJES DE SEGURIDAD
ALTO RENDIMIENTO Y CALIDAD

efc

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

Los 1,270 exhibidores que participaron lograron demostrar su portafolio de bienes, servicios, soluciones y tecnologías para el sector minero

principal de Grade; Silvana Vargas, Directora del Instituto de Desarrollo Humano de la PUCP; Patrick Wieland; y Óscar Díaz, Presidente de la Asociación de Consultores Socio Ambientales del Perú – ACSAP.

En la segunda parte de este foro, todos los asistentes tuvieron la oportunidad de escuchar a representantes de importantes mineras, quienes hablaron sobre las políticas de diversidad y valor compartido con la comunidad que adoptan. Sobre este tema habló Isidro Oyola, Gerente General de Minera Yanacocha; Ivana Santisteban Silva, Jefe Corporativa de Relaciones Comunitarias de Nexa Perú; y una exposición aparte tuvo Beatrice Opoku, Directora de Inclusión y Diversidad de Newmont Mining Corporation, con el tema Inclusión y Diversidad.

En su tercer día, el más importante encuentro minero del 2018 realizó el Foro "Líderes Mineros: Proyectos, Operaciones y Ampliaciones Mineras en Perú", en el cual participaron los presidentes ejecutivos de las más importantes mineras que operan en el país con el propósito contar sus experiencias, las proyecciones de sus empresas, así como los retos y oportunidades de hacer minería en el Perú. Este foro tuvo como presidente al empresario Víctor Gobitz, Gerente General de Compañía de Minas Buenaventura.

Esta reunión tuvo como expositores a Raúl Jacob, Vicepresidente de Finanzas y CFO de Southern Peru Copper Corpratión, quien mencionó que la mayoría de pobladores de Islay (Arequipa) están a favor de que el proyecto cuprífero Tía María salga adelante, por lo que está 'muy cerca' el inicio de su construcción. Dentro del mismo foro tuvo espacio el experto internacional Francisco Carvajal, Vicepresidente de Operaciones de Minera Collahuasi (Chile), para contar su experiencia operacional.

Por su parte, Luis Miguel Incháustegui, Viceministro de Minas del Ministerio de Energía y Minas, tuvo una participación destacada. Así refirió que el Fondo de Adelanto Social empezará a funcionar en el primer trimestre del 2019.

Por otro lado, para analizar los avances en las ramas de minería, procesamiento de minerales, geología y medio ambiente, expositores de la talla de Ricardo Porto, CEO de Nexa Resources; Luis Carrión, Socio Fundador y Gerente de Operaciones de Bimnetworks; y, Jonathan Fouere, Director de Energía Store de Chile, participaron del Foro "Tecnología e Innovación en Minería", presidido por Juan Luis Krüger, Gerente General de Minsur.

Finalmente, hay que destacar que, durante los dos últimos días de la feria, se desarrolló el Foro "Educación e Innovación", a cargo de la Dra. María del Pilar Benavides, Presidenta de la Organización Mundial de Apoyo a la Educación (OMA), donde a través de conferencias abiertas se buscó el fomento de la innovación e investigación en las carreras mineras. Aquí destacados profesionales como Carlos Ganoza, Fundador y CEO de Quantum Talent; Jorge Benavides Alfaro, CEO de Zincore Metals; Carlos Gálvez, Presidente de Perumin 2019; Roque Benavides, Presidente del Directorio de Compañía de Minas Buenaventura, entre otros, compartieron sus experiencias y casos de éxito.

AUSPICIADORES DE PESO

La feria minera internacional más grande e importante del 2018 contó con el auspicio de empresas de alto nivel para el sector minero. Así, participaron Confipetrol, INCIMMET, Nexa, Petroperú, RIMAC, STRACON, Valero, Compañía de Minas Buenaventura, Toyota, Black Energy, B2B Cultura de Innovación, Cerro Verde, Clear Channel, EXSA, Gaz Energie, Gold Fields, Hudbay, Metso, Montali, Ransa, Sodexo, Southern Copper y Yanacocha.

Representante exclusivo de las mejores marcas

/bonnettSA

719-2121

grupobonnett.com

Bonnett

PEDROLLO ... bombas para agua

NASTEC

bombas IDEAL

Solar JinKO

C.R.I. PUMPS Pumping trust. Worldwide.

tipsa

GLOBAL WATER SOLUTIONS LTD

PENTAIR

Petroimeccanica Desde 1948

LUISE WATER ENGINEERING

pompetravaini

itap GRIFERIA ITALIANA

FOROS TÉCNICOS

En cuanto a foros técnicos propiamente dichos, dentro de CONFEMIN 2018 se realizó el Foro "Internacional de Procesamiento de Minerales" (Processmin Perú 2018) que estuvo a cargo de Luis Loaiza Ampuero de Volcan Compañía Minera. En este foro se trataron alternativas de mejora en plantas de procesamiento, potencial metalúrgico del país, aspectos electroquímicos en la flotación de minerales sulfurados, entre otros.

La continuidad de la producción es vital para toda operación minera, por lo que una de las tareas clave que todo titular minero debe tener entre su lista de prioridades es el mantenimiento de sus maquinarias y equipos. Por ello, la actividad minera contempla una serie de elementos que deben funcionar continuamente para mantener el ciclo productivo y lograr sus objetivos.

Tales puntos fueron tocados en el foro "Mantenimiento Perú 2018: Mantenimiento de maquinaria y equipos mineros". Entre los temas tratados figura la hidráulica en el mantenimiento de equipos mineros, las nuevas tendencias y desarrollo en la capacitación profesional y técnica en mantenimiento y la innovación operacional en neumáticos mineros. El presidente de este foro fue Manuel Velarde de MMG Las Bambas.

Como parte importante del encuentro se realizó la tercera Conferencia Internacional de Minería – CONFEMIN.

RUEDA DE NEGOCIO

Superando en US$ 2 millones las proyecciones iniciales, la rueda de negocios de la feria Expomina Perú 2018 concluyó con oportunidades comerciales por casi US$ 17 millones, informó la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – PROMPERÚ.

De esta cifra, US$ 5 millones se concretaron durante la actividad y US$ 12 millones se materializarán en los siguientes doce meses. Se realizaron en total 270 citas de negocios en las que participaron 37 empresas peruanas y 20 compradores de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y México,

La delegación de México fue la que concretó mayores negocios con el 31% del total proyectado, seguido de Chile con el 27%.

Los productos que despertaron mayor interés fueron los insumos mineros, equipos de perforación, repuestos, piezas fundidas para chancadoras, molinos de bolas, ventiladores mineros, bombas sumergibles, cables, maquinaria especializada, refacciones, piezas fundidas y equipos para los procesos de exploración, entre otros.

Se destacan algunos productos innovadores, caso de los refugios subterráneos que puede albergar personas por hasta 90 horas, así como novedosos sistemas informáticos especializados para la minería.

Esta es la cuarta edición de la rueda de negocios, que se desarrolló el 12 de setiembre en el marco Expomina Perú, la feria minera internacional más grande e importante del 2018 especializada en productos y servicios para la actividad minera,.

La rueda de negocios de la feria Expomina Perú 2018 concluyó con oportunidades comerciales por casi US$ 17 millones.

BEL-RAY

TOTAL PERFORMANCE LUBRICANTS

LUBRICANTES PARA MINERÍA E INDUSTRÍA

MARCO
Soluciones integrales

Av. Sáenz Peña 1439, Callao - Perú
Telf. (+511) 201-3800

www.marco.com.pe

Jorge León Benavides,
Presidente Ejecutivo del Grupo Digamma

"LA GANADORA FUE LA MINERÍA PERUANA"

Este año, EXPOMINA PERÚ realizó su séptima edición, la misma que superó las expectativas planteadas por la organización. Para conocer más sobre la feria minera internacional más grande e importante del 2018 y su impacto en la economía peruana, Rumbo Minero conversó con el creador de este encuentro empresarial.

¿Cuáles fueron los resultados de EXPOMINA PERÚ 2018?
La feria minería internacional más grande e importante del 2018, se realizó del 12 al 14 de septiembre y registró una asistencia superior a los de 100,000 visitantes, entre autoridades, ejecutivos, inversionistas, compradores, estudiantes y público en general interesado en conocer más sobre la minería nacional.

El Grupo Digamma, organizador del evento, celebró este año la fiesta minera de una manera impecable en el Centro de Exposiciones Jockey, donde los miles de visitantes escucharon al Jefe de Estado, Martín Vizcarra enfatizar –durante la inauguración de la feria- que para el 2021, año del Bicentenario del Perú, se comprometerá el 40% de la cartera de proyectos mineros, valorizada en US$ 58,500 millones

En cuanto a la feria, hay que afirmar que todos los proveedores participantes lograron mostrar sus portafolios de bienes, servicios, soluciones y tecnología para el sector minero. Así, las intenciones de transacciones comerciales -por parte de los proveedores participantes- se estiman en US$ 300 millones.

La exhibición de maquinaria pesada fue una de las concurridas por los visitantes de Expomina Perú.

Spro

NUEVO

SPECIALTY GLOVES

ANTICORTE NIVEL 5

PALMA POLIURETANO

USO EN LABORES INDUSTRIALES

OFRECE RESISTENCIA AL CORTE NIVEL 5

CARACTERÍSTICAS

- GUANTE ANTICORTE NIVEL 5 CON PALMA DE POLIURETANO
- RESISTENCIA ÓPTIMA A CORTES
- EXCELENTE DESTREZA GRACIAS AL AJUSTE ERGONÓMICO
- ESPECIAL PARA MANIPULAR PIEZAS METÁLICAS
- ALTA EFICIENCIA AL MANIPULAR PIEZAS SECAS Y HÚMEDAS

RECOMENDACIONES DE USO

- MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS PUNZOCORTANTES.
- TRABAJOS MECÁNICOS, DE ALMACENAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ENSAMBLAJE.
- MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS.

SEGURINDUSTRIA

TU SEGURIDAD...NUESTRA PRIORIDAD

CENTRAL TELEFÓNICA 01-450-0778

Búscanos

www.segusa.com.pe

El titular del MEM, Francisco Ísmodes, aseguró que su despacho viene trabajando en implementar la "Ventanilla Única".

Por su parte, la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERÚ), señaló que la rueda de negocios de la feria Expomina Perú 2018 concluyó con oportunidades comerciales por casi US$ 17 millones, superando en US$ 2 millones las proyecciones iniciales.

¿En dónde radica el éxito de EXPOMINA PERÚ 2018?

Primero, permíteme comentar que Expomina Perú nació con la finalidad de congregar a un importante número de empresarios y proveedores del sector minero para que incrementen las oportunidades de establecer y fortalecer las relaciones comerciales, así como para explorar y concretar nuevos negocios.

Se debe tener presente que las empresas mineras no compiten entre sí -como ocurre en otras actividades- porque en la industria lo que prevalece es los precios de los minerales, los cuales se fijan a nivel internacional.

Además, las compañías mineras comparten experiencias y están en una búsqueda constante de mejoras que permitan reducir costos y elevar la productividad.

La inauguración de Expomina Perú 2018 contó con la presencia del Jefe de Estado, Martín Vizcarra.

Bajo esa lógica, las firmas proveedoras requieren del contacto directo con los decisores de compras, entiéndase gerentes y jefes de los departamentos de compras, con la finalidad de presentarles sus mejores propuestas y, al mismo tiempo, recibir un feedback sobre las necesidades de las empresas mineras.

Ahora, lo descrito anteriormente es una parte de este círculo virtuoso que, una feria como Expomina Perú, genera y se ha convertido en el punto fuerte donde radica el éxito de nuestra feria.

Asimismo, hay otros elementos que aportan a convertirnos en un punto de referencia para el sector minero; y es la serie de charlas y exposiciones que realizamos en el marco de la Conferencia Internacional de Minería (CONFEMIN).

Este año, se contó con la presencia del Viceministro de Minas, Luis Miguel Incháustegui; del Presidente del Directorio de Compañía de Minas Buenaventura, Roque Benavides; del Vicepresidente de Finanzas y CFO de Southern Copper, Raúl Jacob; del Vicepresidente de Gold Fields Las Américas, Luis Rivera; del CEO de Nexa Resources, Ricardo Porto; del Gerente General de Minera Yanacocha, Isidro Oyola; del Vicepresidente regional senior de Operaciones Sudamérica de Newmont, Dean Gehring; entre otros connotados empresarios mineros.

Entonces, lo que hemos podido identificar -a lo largo de estas siete ediciones de Expomina Perú- es que para el proveedor -mediano y pequeño- es muy significativo

ATG BETTER VALUE SMARTER CHOICE

GRAN VALOR Y RENDIMIENTO

PARA LA MINERÍA Y OPERACIONES OFF ROAD

ALLIANCE

533
R4

GALAXY

SUPER SEVERE MINE SLICK
L-5S

PRIMEX

BOSSMAN GRIP STEEL II
L-4+

SGS HOMOLOGADO

Llantas ATG Perú Comercio & Cía - Llantas

ventas.llantas@molicom.com.pe / www.comerciollantas.com.pe

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

IMPORTADOR EXCLUSIVO

COMERCIO & CIA LLANTAS

atender a las declaraciones y exposiciones de autoridades y de empresarios mineros de peso.

PESO INTERNACIONAL

Sabemos que, este año, a Chile se le otorgó la categoría de "País Minero Invitado". ¿Por qué fue esta designación?
En las siete ediciones de Expomina Perú, nuestro vecino país -Chile- nos ha acompañado, ya sea con una presencia empresarial o con expositores que han dado a conocer las políticas en minería que se han desarrollado; lo cual se ha traducido en intercambio de conocimientos y de experiencias.

Entonces, la organización decidió que este año debíamos agradecer el apoyo y -sobre todo- la confianza que Chile viene depositando en nuestra feria; y para pruebas, tenemos que en CONFEMIN se contó con la participación del Ministro de Minas, Baldo Prokurica, quien resaltó la importancia de concretar un hub entre Chile y el Perú; además, precisó que el crecimiento de los autos eléctricos generará una creciente demanda por el cobre y por el litio.

También, en esta edición, se realizó una rueda de negocios que logró reunir a 28 proveedores de bienes y servicios chilenas con 18 de las principales empresas peruanas del sector. Los resultados fueron más que auspiciosos: se realizaron 196 reuniones las que proyectan negocios por US$ 18.6 millones en un plazo máximo de dos años.

Los exhibidores estuvieron siempre dispuestos a compartir información con el público asistente.

Además, este año, Chile llegó a Lima con una delegación de 43 empresas (27 expositoras en el pabellón, nueve representantes de la Región de Antofagasta y siete de Atacama) encabezada por las principales autoridades del sector minero.

¿Qué otros países participaron?
Aprovecho la pregunta para agradecer la asistencia de Brasil, Alemania, India, China, Finlandia, Estados Unidos y Canadá que se visualizó a través de la instalación de imponentes pabellones donde se llevaron a cabo reuniones entre proveedores de dichas naciones y los peruanos.

Cabe indicar que, para la próxima edición, Canadá será nuestro "País Minero Invitado". Desde ya, ambas organizaciones estamos trabajando para brindar a los visitantes una serie de interesantes actividades.

MINERÍA

¿Qué tan relevante es hoy el sector minero como motor de crecimiento de la economía peruana?
La minería es una actividad económica valiosa para el crecimiento de la economía nacional y eso no lo decimos solo personas

Como en ediciones anteriores, este año la feria contó con la presencia de importantes empresarios mineros

LA FUERZA
QUE PROTEGE TU MOTOR

GULF SUPREME DUTY ULE
SAE 15W-40 API CK-4/SN

Los motores diesel diseñados a partir del año 2006, que utilizan lubricantes desarrollados con tecnologías previas a esa fecha (API CI-4 Plus y anteriores), están expuestos a la saturación del Filtro de Partículas Diesel (DPF) y al envenenamiento del sistema de Reducción Catalítica Selectiva (SCR).

Estos motores de última generación, al ser más eficientes, desarrollan más potencia sometiendo al lubricante a mayores esfuerzos térmicos y de corte. No utilizar el lubricante correcto, puede generar una acelerada oxidación, formación de depósitos y perdida de potencia.

Adicionalmente, el uso de lubricantes inadecuados, conducen a un deterioro de los sistemas de post tratamiento de gases de escape y por ende, al incumplimiento de las regulaciones actuales de control de emisiones.

GULF
SUPREME DUTY ULE
15W-40 API CK-4 / SN

Solución

Gulf Supreme Duty ULE 15W40 es un lubricante premium de motor diésel que proporciona el más alto nivel de protección global disponible, excediendo los requisitos de desempeño API CK-4 [0].

Beneficios

- Reduce la formación de lodos de baja temperatura, depósitos de alta temperatura y el espesamiento del aceite.
- Minimiza el incremento de viscosidad relativo al hollín y conduce a una más larga vida del motor/aceite.
- Mantiene la viscosidad en condiciones de servicio severo y conduce a una mejorada protección contra el desgaste.
- Resiste los efectos nocivos de los gases corrosivos de escape y extiende la vida del aceite.
- Reduce la formación de partículas en el filtro de partículas diésel (DPF) extendiendo su vida útil.

Resultados

- 36% Mayor resistencia a la oxidación [1]
- 47% Mejorado control de la viscosidad [1]
- 15% superior estabilidad al corte [2]
- Aumentada resistencia a la aereación [3]

[0] Es adecuado también para el uso en motores antiguos que requieren aceites de nivel API CJ-4, API CI-4 Plus, CI-4 y anteriores.
[1] Basado en una comparación de resultados en la prueba de motor Volvo T-13.
[2] Basado en una comparación de resultados en la prueba Bosch Inyector, Shear Stability para SAE 15W-40.
[3] Basado en una comparación de resultados en la prueba de motor Caterpillar C-13.

Isopetrol
Especialistas en Lubricación

Calle 25 Nro. 195 2do Piso Córpac San Isidro, Lima
051-230-330 / csc@isopetrol.com.pe

info@gulfoilperu.com.pe
www.gulfoilperu.com.pe
/GulfOilPeruOficial

Expomina Perú también permitió conocer más sobre el desarrollo minero de Chile.

vinculadas a este sector; sino están las cifras brindadas por entidades públicas.

Por ejemplo, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el peso de la minería en el Producto Bruto Interno (PBI) es de 14.3%; entonces, los resultados tendrán un fuerte impacto en el crecimiento económico, tanto del país como de las regiones.

En este último punto es bueno recordar que cuando se paralizó el proyecto minero Conga, las inversiones mineras en Cajamarca se ubicaron en rojo durante varios años y eso porque los empresarios no sentían confianza en invertir en una región donde reinaba el desgobierno.

Luego, la población de Arequipa también se ha visto afectada por la paralización del proyecto cuprífero Tía María. En CONFEMIN, Raúl Jacob resaltó que los ingresos para Arequipa subirían -usando una visión de largo plazo de US$ 3 la libra de cobre- S/ 273 millones por año y que, en 20 años, se generarían una cantidad de recursos por S/ 5,460 millones.

Por su parte, el Ministerio de Energía y Minas -en su último reporte estadístico- reveló que, en el mes de agosto de este año, las transferencias a las regiones por concepto de Canon Minero, Regalías Mineras Legales y Contractuales y Derecho de Vigencia y Penalidad sumaron S/ 4,394 millones, lo que significa un aumento de aproximadamente S/ 90 millones con respecto al cierre de julio.

En lo que corresponde a las inversiones, en el octavo mes, estas alcanzaron los US$ 395 millones, registrando un aumento de 6.3% con respecto al mismo mes del año anterior, cuando se registraron US$ 372 millones; y el crecimiento registrado durante el periodo de enero a agosto, las inversiones en el subsector minero ascendieron a US$ 2,751 millones, logrando un incremento de 25.2% en comparación a similar periodo de 2017.

Como vemos, las cifras nos demuestran que la minería es un dinamizador de la economía peruana y por ello se requiere brindar más apoyo al sector privado.

¿Ese apoyo podría ser la reducción del tiempo y el número de los trámites?
Esos factores serían una de las formas que permitirían impulsar las inversiones mineras.

En su momento, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) indicó que el número de leyes para la inversión minera pasaron de 25 en el 2015 a 265; y el año pasado, la extitular del Ministerio de Energía y Minas, Cayetana Aljovín, precisó que esta entidad solo tiene competencia del 10% sobre los trámites para inversiones mineras; y que el 90% se distribuye no solo en otros ministerios, sino particularmente en gobiernos regionales y locales.

Entonces, es vital seguir impulsando acciones como la "Ventanilla Única", que -según el actual ministro Francisco Ísmodes- permitirá identificar todos los procesos que tiene que seguir una empresa hasta el momento en que va a iniciar sus operaciones; y así, se logrará transparentar el proceso e identificar dónde están los cuellos de botella y los tiempos que toman.

Un punto valioso que debemos tener presente en este tema de las inversiones en minería. Del 100% de las empresas que participan, el 20% proviene de capitales extranjeros y tenemos un 80% conformado por inversionistas nacionales que apuestan por el Perú. Entonces, tenemos empresarios que dan trabajo a miles de personas y que solo desean seguir contribuyendo a la economía nacional.

Recordemos que el Perú está en permanente competencia con otros países para atraer las inversiones mundiales y que, hasta ahora, todavía sigue siendo una plaza atractiva porque tenemos diversidad de minerales metálicos y no metálicos; aún tenemos espacios geográficos por explorar y explotar; además, contamos con mano de obra calificada y menor al resto de países; tenemos alternativas de energía y a un costo competitivo; vamos a cumplir 20 años de vivir en democracia; solo nos falta dar más y mejores garantías a los inversionistas.

Tengo confianza que nuestras autoridades seguirán trabajando para que el sector minero siga siendo ese motor de crecimiento para el país; y que los problemas no podrán frenar nuestro desarrollo.

Primer Programa Minero de la Televisión Peruana

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

Todos los Sábados y Domingos a las 12:00 pm

Con: Jorge León Benavides y Óscar Diaz

Por: ATV+

Canal 21 en Señal Abierta

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

Rumbo Minero TV
Véanos en TODO EL PERÚ:

movistar TV: 17 Analógico | 32 Digital | 776 HD

Claro tv: 10

DIRECTV: 196 SD | 1196 HD

Síguenos en: rumbominerotelevision | /rumbominero | @rumbominero

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

ACEROS CHILCA - INGENIERÍA DE DESGASTE

Desde el 2016, Aceros Chilca, empresa 100% peruana, entrega soluciones integrales para los procesos de conminución de la minería. Nos enfocamos en optimizar la extracción y recuperación de minerales para reducir los costos de operación de nuestros clientes.

Evaluamos el proceso de molienda y chancado con simulaciones DEM - ROCKY para optimizar el comportamiento de los equipos durante la operación. Posteriormente, hacemos seguimiento del desgaste de las piezas con FARO y GEOMAGIC; así como análisis químico, metalográfico, dureza y ultrasonido.

Toda la información recogida es analizada por un equipo de ingenieros con más de 20 años en promedio de experiencia mecánica, metalúrgica y de procesos de planta concentradora.

Finalmente, trabajamos junto a los expertos de cada mina, para modificar el perfil y/o aleaciones de nuestros productos de acuerdo con cada condición de operación.

Somos la única empresa local que ofrece un portafolio complementario de bolas desde 1" hasta 4" para molienda y piezas de desgaste en varias aleaciones para garantizar aplicaciones de abrasión o alto impacto.

Estamos presentes en las grandes operaciones mineras de Perú y Chile, además de ser proveedores de los principales fabricantes de equipos OEM del mundo.

ÓPTICA ALEMANA PRESENTE EN LA MINERÍA PERUANA HACE MÁS DE 20 AÑOS

Óptica Alemana, establecida en el Perú hace 23 años y dirigida por Ingrid Stange y Alexander Kern, se hizo presente en EXPOMINA PERÚ 2018 al público relacionado a la Minería e Industria con lentes de seguridad contra impacto que corrigen deficiencias visuales a los usuarios.

"ENTENDEMOS EL RIESGO LABORAL AL CUAL LOS SEÑORES OPERARIOS ESTAN EXPUESTOS, MÁS AÚN SI NO USAN ANTEOJOS QUE CORRIJAN SUS MIOPÍAS O ASTIGMATISMOS".

Nosotros, una empresa familiar certificada en sus procesos con el ISO 2015, hemos cultivado directamente las mejores relaciones comerciales con nuestros proveedores, tanto locales como en el exterior, teniendo siempre como principal interesado a nuestros clientes.

Al margen de cumplir con todas las certificaciones que requieren estos productos, garantizamos precisión en el montaje de sus lunas ya que cada anteojo antes de ser entregado pasa por rigurosos controles de calidad.

"La idea es que los usuarios tengan desde un inicio una muy buena experiencia y sus lentes sean funcionales en su totalidad".

Por su puesto que, ante las altas radiaciones solares ofrecemos alternativas para sus ojos con las mejores lunas oftálmicas originales y auténticas de casas matrices que las producen en Lima como en Alemania.

Complementando nuestra oferta, hemos introducido un producto que funciona muy bien en campo y que fue comprobado en diferentes puntos de operaciones mineras. Nuestro ANTIEMPAÑANTE, solución perfecta para trabajos en socavón y en todo tipo laboral.

Nuestra experiencia profesional se ve plasmada en cada uno de los lentes que brindamos en ÓPTICA ALEMANA.

IMELSER EN EXPOMINA PERÚ 2018

En IMELSER estamos orientados a la fabricación de Ventiladores Axiales Mineros de marca registrada DYNA, que cumplen un rol vital en la operación subterránea.

Por ello, nos proyectamos a seguir creciendo en el mercado, mejorando cada vez más la calidad de nuestros servicios.

Con 25 años de experiencia, en el competitivo mercado de operaciones mineras del Perú, IMELSER estuvo presente en Expomina Perú 2018, exhibiendo al público asistente su amplia gama de ventiladores mineros diseñados con los más altos estándares de fabricación y sometidos a las más exigentes pruebas de funcionamiento.

Y es que nuestra participación en esta importante feria no solo nos dio la oportunidad de dar a conocer nuestros productos, sino también la de entablar acuerdos que nos sirvan de base para consolidar nuestra presencia en el mercado.

En este evento -que reúne a diversas empresas del sector minero- se tuvo la ocasión de ser partícipes de encuentros con distintos clientes y proveedores tanto nacionales como extranjeros. Ocasión en el que se presentaron distintos foros que mostraron los logros, retos y oportunidades del sector minero, cuyas perspectivas a futuro nos motivan a seguir adelante en este proyecto, siendo siempre la innovación un pilar fundamental en nuestra cultura corporativa.

Nuestra principal fortaleza en estos años es el tiempo de respuesta a las necesidades de nuestros clientes. Por ello, nos proyectamos a posicionarnos no solo como líder en el mercado nacional sino también darnos a conocer en el mercado extranjero.

IMELSER S.R.L.
INGENIERIA MECANICA, ELECTRICA Y SERVICIOS S.R.L.
FABRICACION REPARACIÓN
SOMOS UNA EMPRESA PERUANA
CON MAS DE 20 AÑOS DE EXPERIENCIA
OFRECEMOS SERVICIOS DE FABRICACIÓN
DE VENTILADORES AXIALES MINEROS DE
MARCA REGISTRADA DYNA
ALQUILER Y REPARACIÓN DE ELECTROBOMBAS,
VENTILADORES AXIALES Y SILENCIADORES.
FABRICACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VENTILADORES AXIALES MINEROS, DE TABLEROS ELÉCTRICOS (DE CONTROL DISTRIBUCIÓN, COMPENSACIÓN DE ENERGÍA REACTIVA, DE ARRANQUE DE MOTORES).
REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VENTILADORES, ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES Y MOTORES ELÉCTRICOS.
DIRECCION
AV. LA PAZ LOTE 39 - URB. LA CAPITANA - LURIGANCHO - CHOSICA
(511) 371-1226
info@imelser.com.pe
www.imelser.com.pe
imelser/imelser
imelser/imelser
imelser/imelser

nexcom
construcción modular

SOMOS EL MEJOR RESPALDO PARA TUS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN MODULAR

CUMPLIMIENTO EN TIEMPOS DE ENTREGA

DAMOS TRABAJO A MÁS DE 1000 FAMILIAS PERUANAS

PLANTA DE PRODUCCIÓN EN PERÚ

EXPERIENCIA COMPROBADA

En nuestros más de 20 años de experiencia en el mercado, hemos realizado los más importantes megaproyectos modulares y lo seguimos haciendo reafirmando nuestro compromiso con nuestros clientes, colaboradores, comunidades y Medio Ambiente. Nuestros productos cuentan con las más importantes certificaciones de calidad.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

OHSAS 18001 BUREAU VERITAS Certification

ISO 14001 BUREAU VERITAS Certification

www.nexcom.com.pe
Panamericana Sur Km. 17.2 - Villa El Salvador / Central Telefónica: 634-2700 Anexo 202
Comercial@nexcom.com.pe

Jorge Chávez,
Presidente Ejecutivo de Maximixe

"LOS INVERSIONISTAS PODRÍAN ESTAR MIRANDO MÁS AL PERÚ

En el marco de Confemin, fue presidente del Foro "Clima de Inversión, Mercados y Precios". Para saber más sobre el entorno mundial a nivel económico-financiero; así como su impacto en la minería, Rumbo Minero tuvo la oportunidad de conversar con el Dr. Jorge Chávez.

¿Actualmente cómo se encuentra el clima de inversión tanto a nivel general, así como para el sector minero?
En términos macroeconómicos generales, el clima de inversión en las economías emergentes viene siendo afectado por el endurecimiento de la política monetaria de la Reserva Federal (FED) y la guerra comercial entre Estados Unidos y China que ha aumentado el riesgo de un aterrizaje forzoso de la economía china; y eso a su vez está teniendo impacto en los precios de las materias primas; y también afecta las perspectivas de los flujos de capitales hacia las economías emergentes en general.

Ahora, cuando ya nos movemos hacia el clima de inversión específicamente en minería, el Perú gana posición porque en las últimas mediciones del ranking internacional que mide el Instituto Fraser, el Perú se ha colocado en un puesto expectante y ha desplazado a Chile.

Además, básicamente, esto se debe al gran potencial geológico del país; las altas leyes que hay en nuestros yacimientos; el bajo costo de energía y que hay perspectiva que sean más bajos en el futuro debido a los proyectos energéticos en cartera; y a eso se suman los fundamentos macroeconómicos del Perú que seguimos siendo una de las economías latinoamericanas con mejores fundamentos, tan es así, que a pesar del deterioro que se observa en el clima macroeconómico a nivel mundial, la moneda peruana es una de las que menos se ha deteriorado respecto al dólar; lo cual refleja una posición macroeconómica relativamente favorable; y los costos laborales que son competitivos.

Quisiera ahondar en el punto que mencionó que esta guerra entre Estados Unidos y China impactaría a la economía china. ¿Cuánto podría afectar al Perú?
Así es, porque estaríamos frente a un escenario de menores precios del cobre y también posiblemente otros productos peruanos, porque el Perú exporta a China no solo cobre sino otros minerales y también productos pesqueros, agroindustriales.

Entonces, ¿cómo país nos estamos preparando para este posible escenario?
Yo me imagino que el Ministerio de Economía y Finanzas debe estar trabajando algún plan de contingencia que permita prevenir el posible impacto que tendría esta posible crisis de China.

¿Cuáles serían los principales riesgos para las inversiones mineras a nivel mundial?
Uno sería la baja de los precios de los minerales, que afecta la inversión minera; pero la economía mundial sigue requiriendo minerales.

Entonces, sigue habiendo una demanda vegetativa anual de crecimiento; pero quizás ese crecimiento no sería de los niveles que se vieron en el pasado.

Ahora, en el caso del Perú se caracteriza por una posición competitiva geológica; con yacimientos de altas leyes. Entonces, en el plano de las inversiones, quizás los inversionistas y los grandes grupos mineros afinen sus análisis de los proyectos que tienen en cartera y se fijen más en los proyectos peruanos que en otros.

Es decir, que por los menores precios los inversionistas decidan ser más finos y sacrificar algunas inversiones y aterrizar en donde hay mejores leyes.

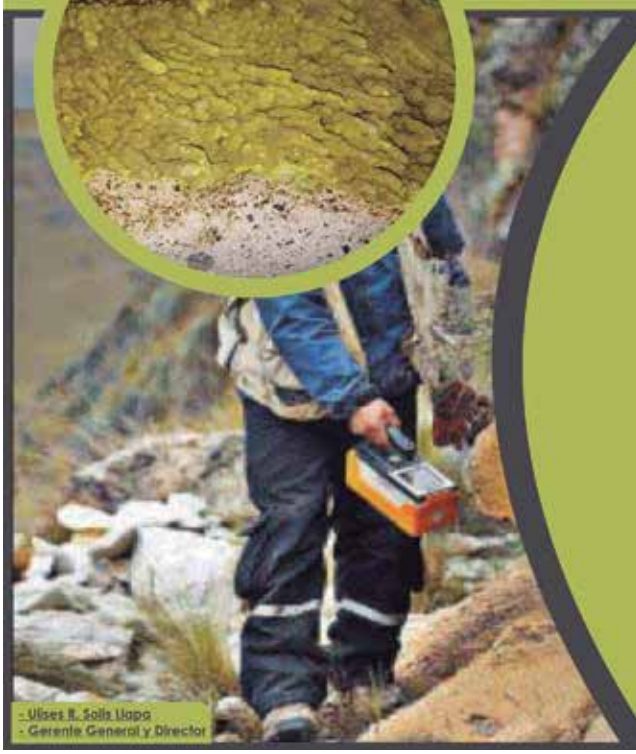
Pero ahora, el Perú presenta limitantes como son los conflictos sociales y la normatividad, o las reglas de juego no son claras, hay barreras burocráticas para el sector.

No obstante, sobre esos temas se pueden trabajar. Yo creo que lamentablemente el gobierno de los expresidentes Humala y Kuczynski tomaron como dado que los conflictos sociales estaban allí y que no se podían hacer algo; pero, en realidad sí se puede hacer y todo depende que haya liderazgo político.

Los precios de las materias primas estarían recibiendo el impacto de la guerra comercial entre EE.UU y China.

MACUSANI YELLOWCAKE

Litio y Uranio en el Perú *Hacia la Producción 2021*



- Ulises R. Solis Llapa
- Gerente General y Director

- **Descubrimiento revolucionario : Li y U con altos valores.**
- **Superficie de terreno consolidada superior a 910 km2.**
- **Manejo de todos los recursos de Uranio en el Perú.**
- **Cálculo de recursos confirmados al 30 de Junio del 2018.**
- **125 M lbs de U_3O_8 como Recursos**
  - 52.9 M lbs de U_3O_8 calculados
  - 72.1 M lbs de U_3O_8 inferidos
- **2,5 M de Tm Li_2CO_3 como Recursos**
  - 58 Mt a 0.67% de Li_2O que contiene 0.67 Mt de Li_2CO_3
  - 70 Mt a 0.59% de Li_2O que contiene 1.76 Mt de Li_2CO_3
- **Resultados de extracción positivas de Litio – Uranio**
  - **ANSTO** (Australia) mejoró los resultados de extracción de Li; las pruebas han obtenido el 99.74% de pureza, antes de refinación.
- **Demanda de Litio sólida y en crecimiento.**
- **Mejora del mercado de Uranio. Crecimiento de demanda.**
- **MEM y el Gobierno, muestran sólido apoyo y trabajan con miras a garantizar la producción de Litio y Uranio en el País.**
- **Primeros estudios Medio-ambientales en marcha.**

Oficina Principal
Jr. Giovanni B. Lorenzo Bernini 279 - San Borja
+511-717-4325
ursolis@macusaniyellowcake.com.pe

"La minería y la agricultura son actividades que fácilmente pueden convivir", opinó Jorge Chávez.

Felizmente el cambio y el ingreso de Martín Vizcarra está poniendo al país a una persona que -si bien no fue elegido por voto popular- está adquiriendo un nivel de liderazgo importante, la población lo está siguiendo; y él está interpretando el sentir de la población.

Creo que un gobierno donde el presidente se convierte en un líder y en ser confiable para la gente; entonces, si comienza a hablar de inversiones mineras como algo bueno para el país, quizás hasta los más antimineros comienzan a cambiar.

Los conflictos sociales sigue siendo un limitante para las inversiones mineras en el Perú.

Escenario que se ha podido observar en la reciente campaña para elecciones municipales y regionales.
Efectivamente, no ha sido una campaña tan recalcitrante contra la minería. Hay que tener en cuenta que hay sectores -políticos y sociales- dentro de las regiones más afectadas que están cambiando su punto de vista. Por ejemplo, en Cajamarca, se han dado cuenta que están viviendo una recesión fuerte debido a que se paró la inversión minera.

Claro está que sigue habiendo discurso antiminero, pero es un discurso que con un diálogo y liderazgo, capacidad de comunicación sobre la verdadera importancia de la minería, se puede cambiar, llegando a ciertos niveles de compromisos.

Destaco que se debe explicar, porque todos los sectores de alguna manera contaminan; y hay sectores que contaminan más que otros. La minería legal está en la que menos contamina, pero se debe separar a la minería ilegal que contamina bastante.

¿Y esa tarea de explicar más sobre la minería es más del gremio minero?
Sí, pero también de la clase política del país, porque el político es quien tiene que decir por dónde ir y eso es lo que requiere el Perú.

¿Y esa actitud es la que tiene el Presidente Martín Vizcarra?
Yo creo que tiene esa oportunidad de hacerlo. El gran problema es que nuestra clase política es muy débil a veces no pueden asumir posiciones de cambios; pero si se tiene un presidente que tiene el respaldo popular; entonces, es una oportunidad para que él mismo avance con otras reformas.

Sobre este último punto, considero que si nos contentamos con el referéndum -que sí ayudará en algo- pero se requiere más reformas como la del Estado; la de reducir drásticamente la informalidad.

También se necesita más inversión en minería y el Perú tiene para atraer mucha inversión minera; incluso la cartera de proyectos que tiene nuestro país no pasa de US$ 43,000 millones entre los proyectos que están con todas sus licencias y los que están atascados; pero Chile tiene una cartera tres veces más.

PRECIOS MINERALES

¿Qué tendencia presenta el precio del cobre? ¿Y del oro?
El precio del cobre viene siendo afectado por el entorno mundial que se ha deteriorado. Yo creo que esa tendencia decli-

APC | 40 AÑOS

ALIMENTANDO EL PROGRESO DEL PERÚ

Sirviendo a las empresas mineras más importantes del país, como socio estratégico comprometido con altos estándares de calidad y responsabilidad social.

Nuestros servicios

- Alimentación
- Hotelería
- Recreación
- Facilites management
- Limpieza
- Mantenimiento
- Lavandería
- Plantas de Tratamiento de Agua

Perú | ESR EMPRESA SOCIALMENTE RESPONSABLE | Empresa Segura | COMUNIDAD PAR

Para Maximixe, el Perú se caracteriza por una posición competitiva geológica y con yacimientos de altas leyes.

nante se podría mantener lo que resta del año; pero, a mediano plazo me parece que podría haber un rebote del precio del cobre; porque hay nuevos sectores que están surgiendo y que demandará más cobre.

Por ejemplo, habrá demanda por paneles solares, las nuevas tecnologías que están surgiendo están demandando cobre y eso puede favorecer su precio.

Cuando menciona el mediano plazo, ¿estamos hablando de 2 años?
En una tendencia desde el 2020 en adelante.

¿Y en el caso del oro?
Actualmente se observa un riesgo geopolítico alto, pero mientras la incertidumbre geopolítica mundial no alcance picos como cuando hubo los ataques a Siria o el ataque a Barcelona; el precio del oro podría volver a tomar fuerza.

Asimismo, en un escenario de fortalecimiento del dólar, el precio del oro podría mantenerse débil en los próximos meses; y también a mediano plazo habría que ver los sucesos.

Se debe tener presente que el oro ha sido un mecanismo de refugio para los inversionistas, pero ante situaciones de incertidumbre bastante alta. Por ejemplo, si se produjese la desaceleración completa de China, de repente el oro podría retomar.

EXPOMINA PERÚ

¿Cuáles fueron las principales lecciones del Foro de "Clima de Inversión, Mercados y Precios" que se desarrolló en Expomina Perú 2018?

El foro contó con expositores que llamaron la atención de los asistentes y yo diría que se hizo mucho hincapié en la necesidad de profundizar los esfuerzos del Estado como de las empresas mineras en 'clusterizar' la minería articulándose a la agricultura, al turismo, al sector pecuario y al sector forestal; a través de la generación de una cartera de proyectos; es decir, que el inversionista minero no solo vea a la minería puramente, sino que la vea dentro del marco de un portafolio de negocios.

Así, la empresa minera se convertiría en un motor que podría atraer a otros inversionistas con el fin de establecer y crear fondos que puedan invertir parte de los

De acuerdo al MEM, las inversiones mineras siguen creciendo y presentan un horizonte bastante positivo.

GIGANTE
ENTRE GIGANTES

Central: 511 634.4747
Calle Los Tornos 259
San Martín de Porres
Lima / Perú
ventas@grupomanrique.com
im.com.pe

SOMOS FABRICANTES

Perú

IM INDUSTRIAS® MANRIQUE

Actualmente, nuestro país envía una serie de productos a China.

recursos en otras actividades económicas como la agricultura, el turismo.

¿Qué se logrará con esto? Pues, ya está demostrado que la estabilidad del sector minero depende mucho de la estabilidad social y tranquilidad social habrá en la medida que se pueda haber un aprovechamiento de los excedentes de la minería en un desarrollo más sostenible e integral.

Por ejemplo, en el sector forestal, el Perú es líder pero dormido, tenemos un potencial mucho mayor que el de Chile, país que exporta más madera que nuestro país.

Quizás lo que no se conoce mucho es que en el Perú hay tecnología para hacer crecer madera fina como la caoba, el cedro de manera orgánica, sin riesgos de incendios.

Además, esta misma técnica de crecimiento orgánico también se puede trasladar a la agricultura con el fin de obtener productos orgánicos.

El cobre sigue siendo nuestro principal metal de exportación.

De igual manera, el Perú por su legado histórico y patrimonial tenemos la posibilidad de desarrollar circuitos turísticos, o como se ha dado en otros países, donde se cierra una mina y se transforma en un museo.

De otro lado en el foro se destacó la necesidad de promover la asociatividad orientada a la innovación y al desarrollo de cadena de valor minero-metalúrgico; así como estos clústeres mineros-agroindustriales-turísticos sostenibles.

También se destacó la necesidad de promover las inversiones, especialmente en exploración minera. Para ello, se requiere mejorar la información de catastros mineros y el Estado debería invertir en eso para que el privado no tenga que gastar tiempo a esta información.

Tengamos presentes que, en otros países, el Estado quien hace parte de la exploración minera, tienen más datos; así, el empresario e inversionista mineros tienen mejor información.

Es fundamental que se quiten de la mente la idea de que el mapa eco-productivo tiene que definir dónde debe haber solo minería y dónde puede haber solo agricultura; cuando se ha demostrado que estas dos actividades pueden convivir siempre con respeto de las normas ambientales, tanto por el lado de la minería como de la agricultura.

NISSAN

Innovation that excites

NISSAN FRONTIER

FUERTE. INTELIGENTE. LISTA PARA LO QUE SEA

3 MANTENIMIENTOS GRATIS*

MOTOR 161HP Y 188HP

SUSPENSIÓN MULTILINK

BLOQUEO DE DIFERENCIAL TRASERO

Desde **USD 20,650** ó **S/ 69,178***

Consulte por nuestras opciones de Financiamiento CrediNissan y ventas de flotas

*Imagen Referencial. Equipamiento varía según versión. Tipo de cambio referencial S/3.35. Promoción valida del 01/11/18 hasta el 30/11/18 o hasta agotar stock a nivel nacional en la red de concesionarios autorizados Nissan. Stock mínimo 5 unidades. Precio mostrado corresponde al modelo Nissan Frontier DC 2WD GSL S+AC fabricación 2018 modelo 2019. Los 3 mantenimientos gratuitos deben ser realizados dentro de los primeros 18 meses después de haber sido entregada la unidad. Mayor información www.nissan.pe/promociones

NISSAN ES AHORA NISSAN PERÚ

Contáctanos gratis al 0800-00230 / nissan.pe

Foro Clima de Inversión, Mercados y Precios

ENTORNO ECONÓMICO PERUANO Y MUNDIAL

Expertos en inversiones y mercados se enfocaron sobre el clima global para la inversión minera, el panorama del Perú como principal destino de inversiones; así como, las tendencias de los precios de los minerales.

Este año, la organización se planteó analizar cómo se encuentra el escenario de las inversiones y los mercados, tanto de Perú como del mundo.

De igual manera, se buscó conocer más sobre el clima global para la inversión minera, el panorama del Perú como principal destino de inversiones, las tendencias de los precios de los minerales; y saber más sobre la legislación entorno a la minería.

Por ello, en el marco de la Conferencia Internacional de Minería (CONFEMIN) se realizó el Foro "Clima de Inversión, Mercados y Precios", presidido por el Presidente Ejecutivo de Maximixe, Jorge Chávez, quien reunió a expertos en inversiones y mercados.

Así se contó con la participación de Ada Alegre, Gerente General Ada Alegre Consultores; Alfredo Remy, Regional Director Advisory & BI de HATCH; Andrés Sáenz, Director Asociado de Control Risks de Colombia; Jorge Baca Campodónico, Exministro de Economía y Finanzas; y Rafael Castillo, Gerente Regional Perú de Export Development.

SITUACIÓN DEL PERÚ

Alfredo Remy, Regional Director Advisory & BI de HATCH, inició su conferencia sobre la situación de China, país que compra entre el 40% al 45% del cobre a nivel mundial y para el Perú representa uno de los principales clientes en este metal.

"Se debe tener en cuenta el índice que mide el sector manufacturero dentro de China, rubro que demanda cobre al igual que la infraestructura. Así, este índice sigue por encima del 50% y esto se relaciona con la demanda global del cobre", informó Alfredo Remy.

Ada Alegre,
Gerente General de Ada Alegra Consultores.

Andrés Sáenz,
Director Asociado de Control Risks de Colombia.

Asimismo, para el expositor se debe tener en la mira la guerra comercial entre China y Estados Unidos porque ha sido uno de los factores que ha impactado en la variación del precio internacional del cobre; sin embargo, precisó que los inventarios -monitoreados en Shangái- han ido disminuyendo.

"Si tomamos en cuenta que los inventarios han ido disminuyendo y la demanda de cobre, por parte de China, ha ido aumentando; en algún momento el precio debería reaccionar", estimó Alfredo Remy.

En el caso de Perú, el representante de HATCH destacó que la producción de cobre ha ido aumentando gracias a la puesta en marcha de minas como Toromocho, Ampliación de Antamina y Cerro Verde.

"Si no tenemos exploración inicial, no se tendrá actividades en exploración avanzada y menos nuevos proyectos mineros".

"Otro factor relevante sobre la minería peruana es el aumento de las inversiones, que después de cuatro años de reportar caídas; recién, el año pasado tuvimos un incremento y se espera que este año, el nivel de inversión aumente. De igual manera, es valioso que las inversiones en exploración minera estén positivas", subrayó Alfredo Remy.

De otro lado, el ejecutivo mencionó que, en el Índice de Paz Global, el Perú ocupa el puesto 74 de 163 países. Cabe precisar que este índice mide el nivel de paz y la ausencia de violencia en un país. Además de la evolución de la puntuación, es fundamental la evolución que tenga el país en el ranking que lo compara con el resto de los países.

Por su parte, Andrés Sáenz, Director Asociado de Control Risks de Colombia, mencionó que los intereses de los inversionistas para el Perú se pueden ver truncados por factores de tipo operacional y escenarios de volatilidad social.

"Los temas de corrupción son más evidentes cuando las personas que han trabajado los proyectos con las comunidades se han encontrado con grupos de interés y personas con poder político que ejercen la corrupción a nivel local que afecta el desempeño de los proyectos mineros y el relacionamiento con las comunidades", analizó el directivo en su charla "Riesgos para el Sector Minero Peruano".

Agregó que otro riesgo es que esos grupos de interés tienen una lectura sobre la situación minera que -en su mayoría- no es la más adecuada debido a la falta de un mapeo preliminar dentro de una fase de acercamiento por parte de las empresas mineras.

Rafael Castillo,
Gerente Regional Perú de Export Development.

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

GOLD FIELDS

Alfredo Remy, Regional Director Advisory & BI de HATCH.

"Los inventarios han ido disminuyendo y la demanda de cobre, por parte de China, ha ido aumentando; en algún momento el precio debería reaccionar".

"Ocurre que, para esos grupos, la inversión minera se observa como una actividad que va en contra de sus intereses. Esa percepción se debe saber manejar por el lado de las empresas mineras y de las autoridades", sostuvo Andrés Sáenz.

Como una de sus conclusiones, para el expositor, fue que el gobierno peruano actual ha mostrado una actitud de impulsar las inversiones mineras buscando mejorar el marco regulatorio.

LEGISLACIÓN AMBIENTAL EN MINERÍA

La Gerente General Ada Alegre Consultores, Ada Alegre presentó la exposición "Entorno Normativo", en el cual precisó que este, en relación con la minería, tuvo premisas básicas que se establecieron en la década de los años 90.

"Se debe tener presente que en la legislación ambiental peruana se determinó el principio contaminador-pagador; el cual activó dos grandes dimensiones del sistema jurídico, una fue la dimensión preventiva y la otra dimensión fue la reparadora; vale decir, que todo impacto o riesgo -asociado a una operación minera- si no se puede prevenir, se debe reparar. De esta manera, se ha impulsado la legislación ambiental minera en los últimos 30 años", explicó Ada Alegre.

Jorge Chávez, Presidente del Foro "Clima de Inversión, Mercados y Precios".

Durante su ponencia, la ejecutiva recordó que cuando una empresa minera pone en marcha su fase de poscierre -la cual comprendería un periodo no menor de cinco años- deberá demostrar al Estado que sus acciones tienen estabilidad.

Ada Alegre también se enfocó en la etapa de exploración minera -a la cual definió como una actividad de alto riesgo y que demanda una alta inversión monetaria debido a que hay proyectos de exploración que no llegan a pasar a la siguiente fase- que se caracteriza por no impactos ambientales leves o moderados.

"Se debe tener claro que la exploración minera presenta dos etapas diferenciables para efectos normativos. Una es la inicial, donde se da las facilidades para poder identificar espacios de mineralización. La segunda fase es la

> **"Otro factor relevante sobre la minería peruana es el aumento de las inversiones".**

avanzada, que sin la primera no se podría dar", indicó.

Cabe precisar que, en el 2017, el Gobierno presentó la nueva legislación ambiental para las actividades de exploración minera.

"En dicha legislación se dispuso que cateo y prospección siguen siendo actividades libres. En el caso de la Categoría I, su esquema cambió y se planteó que comprendiese de 20 a 40 plataformas, túneles de 100 metros de longitud; no se tendrá la aprobación automática y se creó una ficha técnica ambiental que se aprobaría en diez días hábiles", recordó como algunas modificaciones.

Jorge Baca Campodónico, Exministro de Economía y Finanzas.

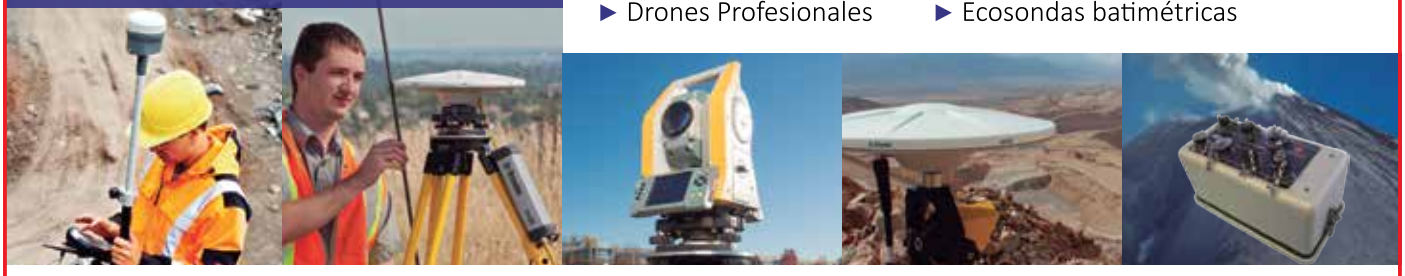
Entre algunas de sus conclusiones, la Gerente General Ada Alegre Consultores planteó que en materia de exploración se debería simplificar drásticamente la certificación ambiental y las licencias y permisos por lo menos para la exploración inicial.

"Si no tenemos exploración inicial, no se tendrá actividades en exploración avanzada y menos nuevos proyectos mineros. En consecuencia, se debe modificar el alcance y la ficha técnica ambiental; y replantear la certificación ambiental para la exploración inicial", puntualizó.

isetek s.a.
Representante en el Perú

GPS/GNSS Diferenciales

- GPS diferenciales
- Estaciones totales
- Escáneres láser
- Georadares/GPR
- Drones Profesionales
- Acelerógrafos y sismómetros
- Resistivímetros y magnetómetros
- Instrumentos meteorológicos
- Instrumentos oceanográficos
- Ecosondas batimétricas



Trimble · REFTEK A TRIMBLE BRAND · TELEDYNE OPTECH Everywhereyoulook™ · GEOMETRICS Innovation • Experience • Results

www.isetek.com.pe | ventas@isetek.com.pe | Av. Alberto Alexander 2201 Lince, Lima | (01)205-3000

Jorge O'Ryan,
Director de ProChile

"CHILE Y PERÚ ESTÁN EN CAPACIDAD DE SER UN HUB PARA LA MINERÍA MUNDIAL"

Tras su asistencia a Expomina Perú 2018, Jorge O'Ryan atendió a Rumbo Minero y analizó la minería de su país, la peruana y los vínculos en común, todo con miras a lograr una labor en conjunto que logre potenciar las capacidades de ambas naciones.

Takeshi Chacón
Rumbo Minero

¿Cuáles son los rubros que hay más demanda por parte de los empresarios chilenos y peruanos?
Permíteme comenzar indicando que ProChile tiene por objeto potenciar las exportaciones de bienes y servicios de Chile, así como la imagen de mi país.

En el caso de Perú, para nosotros es un país sumamente importante. La balanza comercial en el 2017 fue de US$ 2,800 millones, de los US$ 1,700 millones de exportaciones y US$ 900 millones de importaciones en el caso de Chile.

Todo muy enfocado en manufactura, industria, en productos químicos y la idea de ProChile -con en esta nueva administración del Presidente Sebastián Piñera- es básicamente, además de potenciar e incrementar las exportaciones tradicionales, es dar valor agregado a ellas y específicamente en el sector servicios donde sí se puede desarrollar valor agregado, y no solo en las exportaciones, sino también en las importaciones porque la idea es exportar pero la idea es también traer servicios, traer tecnología que nos haga más competitivos y más productivos.

En su discurso de inauguración del Pabellón Chileno en Expomina Perú, mencionó la importancia de un hub entre los dos países. ¿Es un proyecto o ya se tiene avances y pronto se darán los resultados?
Yo creo que es un proyecto más de largo plazo. Creo que todos los países -y en este caso específico, Chile y Perú- tenemos nuestros propios asuntos internos, tenemos nuestras prioridades, generalmente muy enfocadas a satisfacer los requerimientos sociales, las necesidades de nuestra gente; por ello, se debe trabajar paralelamente en otros proyectos.

Dios nos bendijo con ser países vecinos y con grandes recursos naturales. Además, debemos tener presente que, hoy en día, más del 50% de las exportaciones de cobre a nivel mundial provienen de Chile y de Perú.

Entonces, teniendo la mitad del mercado se puede tener un cogobierno muy auspicioso y, en ese sentido, no sólo erigirnos como países productores y exportadores de cobre tan importantes, sin olvidar los temas de innovación, tecnología; sino que también el poder desarrollar proyectos relacionados a servicios; servicios vinculados a la minería; darle valor

APTEIN S.A.C.

"Especialistas en Control y Desplazamiento de Fluidos"

Más de 20 años brindando soluciones a la industria y minería

VÁLVULAS

ARCA · newCon · FlowTek · Saunders · XOMOX · ONYX VALVE · Bray · Rite

VÁLVULAS TERMOPLASTICAS

SAFI

VÁLVULAS DE CONTROL Y ESPECIALES

VAL-MATIC · CLA-VAL

BOMBAS

pfcusa · PRICE PUMP · BOMBAS DE TORNILLO · VERSA-MATIC · BOMBAS DE ENGRANAJE · DISCFLO · PULSAFEEDER

MANGUERAS Y TUBERÍAS ESPECIALES

SaniTech · Flexible Components · TYGON · RESISTOFLEX · CRANE

AUTOMATIZACIÓN

Bray · Limitorque · PMV

Ricardo Flores 312 Santa Catalina Lima 13 Telf.: (511) 471-2088 / 265-3318 Fax: (511) 472-0445

Email: ventas@apteinperu.com www.apteinperu.com

En Expomina Perú 2018 se inauguró el Pabellón de Chile, donde participaron importantes proveedores mineros.

agregado a la minería en proyectos, en montaje, en innovación, en tecnología; y lo estamos viendo en una feria como Expomina Perú.

Asimismo, podemos recuperar mucho, podemos aprender mutuamente y juntos seríamos realmente una fuerte potencia.

¿Por qué ProChile está atento al desarrollo de la minería peruana y decidió participar en Expomina Perú?
Al final, Perú y Chile somos vecinos, hemos generado una confianza mutua; no olvidemos que en Chile existen más de 250 mil peruanos viviendo; en Perú hay 400 empresas de capitales chilenos.

Además, Chile es el segundo mayor inversionista en el Perú con US$ 20,000 millones; y del total de las inversiones que Chile tiene en el mundo, el Perú capta el 16%.

De otro lado, la minería es una actividad que trae beneficios, no sólo a las personas que trabajan directamente en este sector, sino también de manera indirecta que se mide en el apoyo, la contribución, los ingresos que generan para satisfacer y potenciar la política social de los países.

Entonces, está todo dado para fijar políticas de largo plazo, cooperando entre los países porque tenemos mucho que aprender y creo que tenemos mucho que aportar a través de servicios vinculados a la minería como la innovación y la tecnología, uno puede ser mucho más eficiente.

"Chile es el segundo mayor inversionista en el Perú con US$ 20,000 millones; y del total de las inversiones que Chile tiene en el mundo, el Perú capta el 16%".

Tenemos empresas mineras que están obteniendo excelentes resultados por trabajar con la innovación y son Chuquicamata -una mina a tajo abierto- y El Teniente -que es una mina subterránea- y ambas están mejorando su productividad en un 4%.

Entonces cuando decimos que Chile produce seis millones de toneladas de cobre fino y el Perú está en la mitad, tenemos unos US$ 100 mil millones en producción, que son cifras tremendas. Por ello, considero que juntos nos podemos potenciar mucho de cara al mundo y lograr ser un hub internacional en minería.

DEFINICIÓN DE PROCHILE

ProChile es la institución del Ministerio de Relaciones Exteriores encargada de la promoción de la oferta exportable de bienes y servicios chilenos, y de contribuir a la difusión de la inversión extranjera y al fomento del turismo.

A través de diversas herramientas y servicios ajustados de acuerdo al proceso de internacionalización de los exportadores o potenciales exportadores, busca aportar en la agregación de valor y diversificación de los productos y servicios que componen su oferta exportable, generando más y mejores oportunidades de negocios para Chile en el mundo.

ESPECTROMETRÍA DE RAYOS X, LA SOLUCIÓN A SUS PROBLEMAS DE ANÁLISIS EN LA MINERÍA

El análisis elemental del mineral extraído, sus concentrados y productos refinados, es una parte importante de cualquier operación minera y de refinación de metales.

La espectrometría de fluorescencia de rayos X (XRF) ha demostrado ser una técnica de análisis elemental confiable y muy rentable, con miles de unidades instaladas en todo el mundo. Tanto las muestras de mineral como las de metal refinado pueden ser analizadas con una preparación mínima de la muestra, y la mayoría de las mediciones pueden ser ejecutadas por operadores no especializados en pocos minutos con una excelente precisión. Por lo tanto, la técnica XRF disminuye el impacto ambiental, el gasto y las demoras asociadas con el análisis químico húmedo tradicional.

La difracción de rayos X (XRD) se usa comúnmente en los laboratorios de geología y minería para caracterizar la composición mineralógica del material. La caracterización elemental y de fase mineralógica de los materiales geológicos es de importancia primordial tanto en términos de evaluación de los recursos naturales como para sus procesos de exploración, beneficio y extracción de acuerdo a las necesidades industriales.

Deje que los especialistas de THERMO SCIENTIFIC le muestren el camino a seguir con la mejor selección de espectrómetros de **fluorescencia y difracción de rayos X (XRF/XRD)**, con tecnología innovadora y confiable para cualquier presupuesto y aplicación.

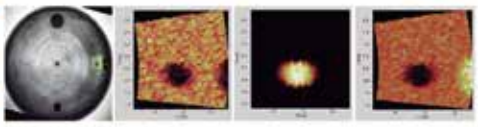
La unión de rendimiento
y versatilidad

Geología
Minería
Medio Ambiente
Industria petrolera
Ciencia de materiales
Metales y aleaciones
Vidrio
Materias primas
Cemento

ARL PERFORM'X XRF
Espectrómetro secuencial de Fluorescencia de Rayos X

Más productividad con la carga automática de muestras

Caracterización completa de muestras desconocidas sin estándares de calibración



Creación de mapas

Mediciones muy rápidas
Detector Curvo, sin partes móviles

Mediciones muy rápidas gracias a su exclusivo **Detector curvo** que puede medir todos los picos de difracción simultáneamente en un amplio rango angular.

ThermoFisher SCIENTIFIC

www.bymainstruments.com
byma@bymainstruments.com
(+51) 940 982 471

BYMA INSTRUMENTS

DETROIT DIESEL MTU PERÚ
EN EXPOMINA PERÚ 2018

La empresa Detroit Diesel MTU Perú obtuvo una notable presentación en la feria de minería realizada el pasado mes de setiembre en el Centro de Exposiciones Jockey. DD MTU Perú participó con la exhibición de un imponente motor MTU 20V4000-C23 para aplicación minera, el cual causó la admiración de los visitantes y comprobaron el avanzado desarrollo tecnológico.

Además, se exhibió un motor MB 906 de aplicación industrial. Como se sabe, MTU es uno de los líderes mundiales en el diseño y fabricación de motores diésel, lo que permite garantizar un alto nivel de confiabilidad, gran ahorro de combustible y un eficiente control de emisiones contaminantes.

Detroit Diesel MTU Perú culminó con gran éxito su participación en esta edición gracias a la extraordinaria convocatoria que tuvo su stand, el cual estuvo enfocado en las Soluciones de Repotenciamiento que ofrece al sector minero.

Como se sabe, el dolor de cabeza de las principales compañías mineras se centra en los elevados presupuestos que manejan respecto a la operatividad de sus camiones. Lograr que estos equipos reduzcan sus costos sin menguar productividad es uno de los grandes retos para este sector.

Ante ello, la Solución de Repotenciamiento -que ofrece Detroit Diesel MTU Perú- es la alternativa idónea y es que los resultados obtenidos por los motores MTU serie 4000 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 USD 70,000 por año por cada motor.

Además, los motores MTU serie 4000 están en capacidad de operar a grandes alturas, inclusive hasta 5000 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

Detroit Diesel MTU Perú agradece a Digamma Producciones por el premio al mejor stand de la presente edición de Expomina Perú 2018.

LAYHER, PRESENTE EN EXPOMINA PERÚ

Layher Perú es filial de la empresa alemana Wilhelm Layher Gmbh, líder mundial por más de 70 años en la fabricación y comercialización de andamios. En el Perú está presente desde hace más diez años ofreciendo soluciones de andamios para los sectores de minería, construcción, industria y mantenimiento.

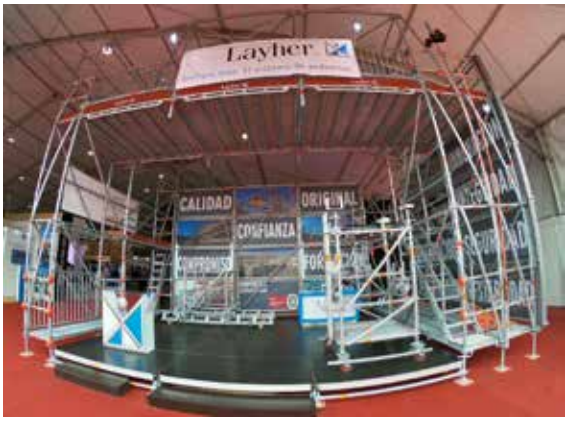
En esta edición de Expomina Perú mostró sus principales soluciones para el sector minero, los cuales están enfocados en buscar la mayor rentabilidad posible para sus clientes. Entre los más resaltantes, la firma tiene accesorios que permiten reducir la cantidad de montajes y desmontajes de las estructuras, ofreciendo un desplazamiento seguro de las estructuras a pesar de su peso y dimensiones, lo cual significa reducción de costos en mano de obra de manera significativa.

Asimismo, se dieron a conocer herramientas de izajes como es la polea de freno, la cual tiene un mecanismo de seguridad que detiene la caída de los objetos en caso el operario suelte la cuerda, ofreciendo así un movimiento seguro de las piezas de los andamios.

Por último, como especialistas en andamios, Layher mostró sus herramientas exclusivas para el armado de las estructuras, las cuales consisten en un martillo y llave de andamieros.

Estos elementos permiten al trabajador mayor rapidez en el montaje o desmontaje y a su vez reducir el daño que pueden sufrir los equipos como resultado de este.

De esta manera, Layher se posiciona como líder en innovación en los sistemas de andamios, ofreciendo siempre más a sus clientes.



LEGRAND PRESENTE EN EXPOMINA PERÚ 2018, LA FERIA MÁS IMPORTANTE DEL SECTOR MINERO

Estuvimos con la exhibición más completa de soluciones para los sectores industrial, terciario y minero en el rubro eléctrico y de Datacom.

Legrand está consolidándose como fabricante protagonista en los rubros terciario e industrial en nuestro país, y la importante participación en Expomina Perú es una prueba de ello.

El Grupo Legrand, especialista mundial en infraestructuras eléctricas y digitales para edificaciones, es representado en nuestro país por la empresa Bticino-Legrand Perú. En nuestra filial, bajo la marca Legrand se comercializan los productos y sistemas que se orientan a los grandes proyectos, pudiendo ofrecer una solución integral para los requerimientos más exigentes en energía de baja tensión y en el campo de la infraestructura digital y de gestión automatizada.

Una de las alternativas más interesantes para las exigencias del sector minero son los armarios en acero y en poliéster (Atlantic y Marina) ,además de los enchufes y tomacorrientes industriales Hypra y P17 Tempra Pro.

Destacaron la exhibición de tableros eléctricos a norma con el conjunto formado además con los transformadores en resina (secos) y el sistema de ducto barra.

La gestión de energía -orientada a las instalaciones de potencia- fue uno de los ítems que llamó más la atención.

En el área de Datacom se presentó la exhibición de un gabinete con componentes de última generación en cobre y fibra en cableado estructurado.

Además, los sistemas UPS de Legrand causaron especial interés por su versatilidad.

Foro Líderes Mineros

PROYECTOS EN CARTERA PERUANA

Los líderes de las principales empresas mineras nacionales e internacionales trataron sobre sus experiencias, las proyecciones de sus empresas; así como los retos y oportunidades de hacer minería en el Perú. Este foro tuvo como presidente al Ing. Víctor Gobitz, Gerente General de Compañía de Minas Buenaventura.

La minería es la principal actividad económica para el Perú porque genera recursos, los cuales se invierten en obras para dar mejor calidad de vida de los peruanos.

Sin embargo, en los últimos 15 años se han observado paralizaciones debido a incursiones de grupos antimineros. Frente a este contexto, Expomina Perú decidió poner en marcha el Foro "Líderes Mineros: Proyectos, Operaciones y Ampliaciones Mineras", con la finalidad de conocer el estatus real de los proyectos mineros que tenemos en cartera; así como, saber más sobre la realidad social que están afrontando.

De esta manera, se contó con la presencia de Raúl Jacob, Vicepresidente de Finanzas y CFO de Southern Peru Copper Corporation (SPCC); Dean Gehring, Vicepresidente Regional Senior para Sudamérica de Newmont y Francisco Carvajal, Vicepresidente Ejecutivo de Operaciones de Minera Collahuasi (Chile).

También participaron Roque Benavides, Presidente del Directorio de Compañía de Minas Buenaventura; Marcelo Chamma, Director de Track72; y la clausura del foro estuvo a cargo de Luis Miguel Incháustegui, Viceministro de Minas del Ministerio de Energía y Minas (MEM).

TÍA MARÍA

Southern Copper aseguró que está "casi listo" para comenzar a construir del proyecto cuprífero Tía María.

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

SOUTHERN COPPER
SOUTHERN PERU

Hacemos minería responsable

"La construcción del proyecto cuprífero Tía María está muy cerca", declaró Raúl Jacob, Vicepresidente de Finanzas de SPCC, en Expomina Perú 2018.

Raúl Jacob, Gerente Financiero de la compañía, dijo que están "muy cerca de poder comenzar la construcción" de la mina de cobre ubicado en la provincia arequipeña de Islay.

"El programa de obras locales de la compañía, así como la campaña de información ha producido resultados muy positivos", afirmó el CFO durante su ponencia "Proyecto Tía María", que presentó en el foro de Confemin-Expomina Perú.

Agregó que la población local, en su mayoría, está a favor de la minería y que el proyecto ha avanzado mucho, logrando un muy buen posicionamiento para seguir adelante.

A la fecha, el proyecto tiene su Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado. Lo único que le falta es la licencia de construcción. Incluso pudo superar una controversia judicial con la minera Vania por la superposición de un terreno de 50 hectáreas, la que fue resuelta en abril por mutuo acuerdo.

En lo que corresponde a las labores operativas de Tía María, el expositor detalló que se realizarán voladuras utilizando microcargas, las cuales tendrían bajo impacto externo, y serán cada dos días.

Cabe indicar que, a lo largo de los 20 años de operación de Tía María -según Raúl Jacob- se generarán 4,800 puestos de trabajo; de los cuales 600 serán directos.

"También se debe considerar que, los ingresos para Arequipa subirían -usando una visión de largo plazo de US$ 3 la libra de cobre- S/ 273 millones por año y que en 20 años, se generarían una cantidad de recursos por S/ 5,460 millones", destacó el ejecutivo financiero.

Más proyectos

De otro lado, Raúl Jacob reveló que, en el Perú, Souther Copper tiene una cartera de proyectos que ascienden a US$ 8,000 millones y la firma está enfocada en cuatro grandes proyectos.

El primero es la ampliación de Toquepala que presenta una ejecución del 96% y ha cerrado una inversión de US$ 1,300 millones para producir 100,000 toneladas de concentrados de cobre. Además de Tía María -que es un nuestro segundo proyecto más importante; tenemos en Apurímac el proyecto Los Chancas que demandará una inversión de US$ 2,800 millones y que por sus características permitirá resaltar la minería de Apurímac.

"El cuarto proyecto es Michiquillay, que nos adjudicamos em febrero de este año. Ya tomamos el control de este proyecto y ya iniciamos los trabajos que próximamente nos llevará a comenzar el trabajo social con las comunidades", puntualizó Raúl Jacob.

ENFOQUE MINERO

En el foro se contó con la exposición de Carlos Santa Cruz, Presidente de Buenaventuras Ingenieros (BISA), quien acudió en representación del Presidente del Foro, Ing. Víctor Gobitz.

"Para hablar del portafolio minero, tenemos que mirar primero el potencial que tiene el Perú y hacia dónde queremos lograr con este potencial y este portafolio que tenemos", opinó Carlos Santa Cruz.

Añadió que el Perú tiene un territorio subexplorado y consideró que hay un gran trabajo por delante por conocer

ESPECIALISTAS EN MANTENIMIENTO,
RECUPERACIÓN DE COMPONENTES
DE MAQUINARIA PESADA, CROMADO Y METALIZADO
Lima
Av. Aviación 1500
Telf: (511) 226 4270 / 226 3997
informes@kmchidraulica.com
Arequipa
Parque Industrial Río seco
Mz2 Lote 6 - Cerro Colorado
www.kmchidraulica.com
SGS
KMC
CROMO OLEOHIDRAULICA S.A.C

más sobre los recursos y las reservas mineras que tenemos en el país.

"La continuidad de la actividad y de nuestro sector depende de que este ciclo virtuoso, que comienza con la exploración; continúa con el descubrimiento de depósitos; siguen los desarrollos de esos depósitos para después entrar en producción; entonces, que este ciclo virtuoso no se detenga y que no sea solo para sostener el nivel del aparato productivo sino por el contrario, permita crecer la producción nacional", resaltó Carlos Santa Cruz.

PASIVOS AMBIENTALES

En su conferencia magistral, el Viceministro de Minas del Ministerio de Energía y Minas (MEM), Luis Miguel Incháustegui, reveló que, a nivel nacional, se registran más de 8,000 pasivos mineros, por lo que existe la necesidad de generar un apoyo de instituciones internacionales para remediarlos.

En ese sentido, sostuvo que para este año se tendrá un fondo de S/155 millones para enfrentar los pasivos ambientales, monto que espera recibir la aprobación del Congreso y que será de ejecución inmediata en Cajamarca, principalmente.

"La idea es pedir más presupuesto para los próximos años. Cómo no ponerle foco a esto si lo que más reclama las poblaciones es que no apoyan a la minería si genera pasivos. Esto es un esfuerzo que todos tenemos que unirse en remediar los pasivos en el tiempo más corto posible para que se considere a la minería como un aliado de desarrollo", subrayó Luis Miguel Incháustegui.

COLLAHUASI

Francisco Carvajal, vicepresidente ejecutivo de Operaciones de Minera Collahuasi, analizó cómo la inversión masiva se concretó en la minería en los '90 gracias a la confianza empresarial, y el país pasó de un millón de toneladas de cobre a producir cinco millones.

Indicó que los desafíos cambian y que, en la actualidad, "el punto común que nos permitirá empujar el desarrollo pareciera técnico, pero es mucho más profundo: es la productividad, que es un flagelo en el caso nuestro en los últimos 10 años, producto de la euforia que vivimos en los precios del cobre".

El VP de Collahuasi comentó que a nivel país, se aumentó en 78% el gasto en mano de obra "y gastamos más energía, nos preocupamos de aumentar el crecimiento sin contener los costos, que es algo que debiéramos revisar".

De igual manera, Francisco Carvajal puntualizó que actualmente la industria está trabajando sobre cuatro ejes, como son educación, para desarrollar mejor las competencias; regulación laboral, para dar especial atención a las particularidades de la minería, como el sistema de turnos; la institucionalidad minera, esto es, mantener las reglas del juego; y la innovación, como palanca final que mueve esta productividad a un salto más cuántico.

"Nuestro desafío es conectar productividad con el desarrollo de la comunidad y las empresas. La solución a la productividad tiene que ver con una conexión entre el mundo público y privado", concluyó.

Este año Collahuasi, en Chile, espera producir 545,000 toneladas de cobre fino; es decir, 4% más frente al 2017.

LUBRICLEAN EP

Para la limpieza de los engranajes abiertos se suele detener la producción, desarmar el equipo y efectuar la limpieza, lo cual toma un periodo de tiempo cercano a 48 horas. Con LUBRICLEAN EP se pueden limpiar los engranajes en funcionamiento, por tanto no es necesario detener la producción ni desarmar el equipo, optimizando tiempo y reduciendo costos.

ESCANEAME

TOTAL
Committed to Better Energy

www.total.com.pe /TotalPeru total_peru

EPC SERVICIOS PERÚ, LÍDERES EN INGENIERÍA Y CONSULTORÍA TÉCNICA EN PERFORACIÓN Y VOLADURA

Dentro de las **Operaciones Mineras** encontramos dos procedimientos unitarios trascendentes para el resultado final, la perforación y voladura. Las mismas que dependiendo de la **calidad de su ejecución** generarán la productividad planeada a la operación. Sin embargo, en muchas unidades mineras subterráneas del país se han identificado carencia de experticia y tecnología para el desarrollo de estos trabajos, llegando al punto en que cada trabajador ejecuta los diseños de perforación según su experiencia y con el consentimiento de su supervisor. En este contexto, los resultados de las voladuras presentan alta variabilidad, lo que se traduce en procesos no controlados.

La falta de experticia, en ingeniería de explosivos y voladura de rocas, se origina incluso desde la etapa universitaria donde se tocan temas sumamente básicos. Existen diferentes catedráticos de alta experiencia en el país que están de acuerdo en una reforma curricular a fin de que el profesional adquiera mayores conocimientos **TÉCNICOS** para el desarrollo de su profesión en el campo laboral.

EPC SERVICIOS PERÚ SAC estuvo presente en la feria EXPOMINA PERÚ 2018 para que el público del sector minero pueda conocer su origen, historia y las soluciones que ofrece al mercado. Acentuando su servicio de **INGENIERÍA Y CONSULTORÍA TÉCNICA EN PERFORACIÓN Y VOLADURA**, que tiene como objetivos incrementar las eficiencias de sus voladuras y el número de disparos, variables intrínsecas que determinaran el resultado final.

EPC GROUPE
EPC SERVICIOS PERÚ
Subsidiaria de EPC GROUPE
empresa de origen francés

CON MÁS DE 125 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EXPLOSIVOS Y VOLADURA DE ROCAS
con presencia en más de 40 países.

INGENIERÍA Y CONSULTORÍA TÉCNICA
EN PERFORACIÓN Y VOLADURA

Un servicio con alta calidad de experiencia, metodología y tecnología que permite garantizar los resultados que el cliente desea.

Si desea conocer más de nuestra oferta puede contactarnos a: apicoy@epc.pe / emoreano@epc.pe / www.epc-groupe.com

MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN
SOLUCIONES GEOESPACIALES

GEO SYSTEMS
www.geosystemsperu.com

INFRAESTRUCTURAS SAC, PRESENTE EN LOS GRANDES EVENTOS

La empresa **INFRAESTRUCTURAS S.A.C.** estuvo presente en la séptima edición de la feria EXPOMINA PERÚ 2018 con sus unidades especializadas.

En la exhibición de su stand, la unidad **ILUMINACIÓN PROFESIONAL** hizo una demostración de iluminación y sistemas automatizados con el protocolo de iluminación DALI y sus propuestas en cuanto a Iluminación para Atmósferas Explosivas (ATEX).

La unidad **BUILDING CONTROL** destacó por su propuesta comercial, la cual engloba en seguridad electrónica el diseño de ingeniería e implementación de CCTV, sistemas de detección y alarma contra incendios, automatización de edificios e intercomunicación industrial.

Una vez más demostraron su profesionalismo y experiencia en proyectos mineros e industriales con su trayectoria de 18 años en el mercado.

DESARROLLO DE INGENIERÍA Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS

INDUSTRIA - MINERÍA - CONSTRUCCIÓN

ENERGÍA Y NETWORK:

- MEDIA Y BAJA TENSIÓN
- REDES Y SISTEMAS ELÉCTRICOS
- SISTEMAS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA
- CENTROS DE DATOS
- NETWORKING
- CABLEADO ESTRUCTURADO
- SISTEMAS INALÁMBRICOS

BUILDING CONTROL:

- AUTOMATIZACIÓN DE EDIFICIOS / BMS
- ALARMAS CONTRA INCENDIOS
- CONTROL DE ACCESOS
- CCTV / CATV / VIDEO VIGILANCIA
- AUDIO Y PERIFONEO
- RELOJES SINCRONIZADOS
- INTERCOMUNICACIÓN INDUSTRIAL
- INTERCOMUNICACIÓN HOSPITALARIA

ILUMINACIÓN PROFESIONAL:

- SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE ILUMINACIÓN
- ILUMINACIÓN INDUSTRIAL
- ILUMINACIÓN COMERCIAL
- ILUMINACIÓN DEPORTIVA
- ILUMINACIÓN VIAL

ENERGIA Y NETWORK

BUILDING CONTROL
AUTOMATIZACION - SEGURIDAD ELECTRONICA

ILUMINACION PROFESIONAL

INFRAESTRUCTURAS S.A.C

Calle Los Halcones 446 Of. 401 Surquillo | 217 2789 – 998 238 805

proyectos@infraestructuras.com.pe | www.infraestructuras.com.pe

ANDES SAFETY PRODUCTS: ESPECIALISTAS EN EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Andes Safety Products opera desde el año 2005 y es una empresa especializada en equipos de protección personal, dedicados a brindar productos a todo el rubro minero, industrial y petrolero.

La empresa cuenta con 13 años de experiencia en la atención personalizada a través de nuestro equipo de asesores comerciales y desarrolladores de marca enfocados a encontrar respuestas y soluciones inmediatas a las necesidades de los clientes.

Los clientes son nuestra prioridad; por esa razón, nuestro compromiso es brindar productos de calidad mediante las 13 marcas especializadas mundiales que representamos desde equipos de protección de calzado industrial hasta la protección solar.

Dentro de las marcas especializadas de nuestra actual cartera de productos, Andes Safety Products, desde este año, cuenta con la línea respiratoria mediante la marca AIR, la innovación respiratoria con comodidad y seguridad en su gama de productos como respiradores, filtros, cartuchos y accesorios.

Nuestro objetivo principal es contribuir al éxito de las operaciones de nuestros clientes, haciéndolas rentables y sostenibles en el tiempo.

Andes Safety Products se proyecta a ser el líder en equipos de protección personal en sudamericana.

AIR®

INNOVANDO EN PROTECCIÓN RESPIRATORIA

Protección de Manos
SHOWA · LEMAITRE SAFETIX · ROSTAING SAFETY IN PROGRESS · GX GALAXY

Protección contra Caídas
WEB DEVICES FALL ARREST SYSTEMS · pureSAFETY FALL PROTECTION

Calzado Industrial
BOMPEL · LEMAITRE SAFETIX · ROAD SAFETY

Protección de Cabeza
ERB Safety Products for LIFE.™

Protección Visual
GX GALAXY · ELVEX · ERB Safety Products for LIFE.™

Equipos de Emergencia y Bloqueo
Haws · ABUS

Trajes de Seguridad
GX GALAXY · DUPONT

Protección Solar
Raytan

ESPECIALISTAS EN EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

ANDES SAFETY PRODUCTS

LIMA: Central: (01) 715-2525
Teléfono: (01) 480-0248
e-mail: ventas@andesseguridad.com

AREQUIPA: Teléfono: (054) 28-3327
e-mail: ventasaqp@andesseguridad.com

www.andesseguridad.com

Con miras al 2021

LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN MINERÍA

Este año, uno de los foros que llamó la atención -de los asistentes a EXPOMINA PERÚ 2018- fue el de "Políticas Públicas en Minería 2018-2021". Esta reunión contó con la participación del Viceministro de Minas, Luis Miguel Inchaústegui; así como importantes empresarios del sector. A continuación, un resumen de las mejores declaraciones de los expositores.

En la última edición de Expomina Perú 2018, se realizó la Conferencia Internacional de Minería (CONFEMIN), donde uno de los foros con mayor asistencia fue el de "Políticas Públicas en Minería 2018-2021".

De acuerdo con la organización, uno de los objetivos de este ciclo de conferencias se enfocó en la agenda minera del gobierno y las estrategias y políticas necesarias para el desarrollo de la industria minera en el país se analizaron por representantes de gobierno, gremios y analistas.

Así, uno de los principales expositores fue el Viceministro de Minas, Luis Miguel Incháustegui Zeballos, quien declaró que en el primer trimestre del 2019 empezará a funcionar el Fondo de Adelanto Social (FAS) –cuyo reglamento se emitió en marzo de este año– medida que tiene por propósito financiar programa proyectos, iniciativas y/o actividades orientados a cerrar brechas sociales en espacios geográficos donde se llevan a cabo diversas actividades económicas.

"Ya se designó a la señorita Patricia Elliot Blas como la secretaria técnica del Fondo de Adelanto Social y de su consejo directivo. La idea es que ella junto con los miembros del consejo -entre los que se encuentran- un representante de la Presidencia del Consejo de Ministros, así como de los ministerios de Economía, Agricultura, Transporte y Comunicaciones, Energía y Minas y Vivienda puedan elaborar el manual de

Southwire®

Soluciones tecnológicas

para

Minería y Aplicaciones Industriales

La dedicación de Southwire® a la industria minera y a sus aplicaciones industriales nos ha permitido llegar a ser el líder en la fabricación de cables mineros en las Américas. Tenemos una amplia gama de productos que sustentan una gran variedad de aplicaciones en la minería subterránea, minería cielo abierto, en conjunto con aplicaciones industriales.

APORTAMOS SOLUCIONES | **REDUCIMOS COSTOS** | **MEJORAMOS PRODUCTIVIDAD**

Southwire dispone de una línea completa de cables para minería y sus infraestructuras.

EFC Environtect® es el primer cable industrial de medio voltaje en cobre o alumino sin plomo en el aislamiento EPR y cubierta exterior con tecnología SIM*pull*® con bajo coeficiente de resistencia de fricción.

Armor-X® medio voltaje, remplaza las instalaciones tradicionales en áreas peligrosas que requieren "conduit", reduciendo los costos de instalación y cumpliendo con la clasificación 1, división 1 de UL®.

Línea de cables mineros, G-GC, SHD-GC, MP-GT, Tipo G y W, con revestimientos CPE y TPU.

Southwire Company, 1 Southwire Drive, Carrollton, GA 30119, USA
+(770) 832-5618 / +(404) 432-9376
informacion@southwire.com /
southwirepromoter@southwire.com
www.southwire.com

operaciones y definir un plan para la disminución de brechas", detalló.

En esa línea, precisó que tras esta etapa se van a definir las zonas de intervención en las que se empezará a ejecutar el FAS.

"Creo que en los próximos tres meses se trabajará todo ello y, desde el 2019, el FAS estará operativo, específicamente desde el primer trimestre del próximo año. Justamente, es el consejo directivo el que va a definir con qué regiones se van a empezar", comentó durante su exposición "Minería y Desarrollo Social Sostenido".

Cabe indicar que el Fondo de Adelanto Social (FAS) tiene un presupuesto de S/ 50 millones correspondiente al 2018.

De otro lado, el funcionario del Ministerio de Energía y Minas (MEM) reveló que, a nivel nacional, se registran más de 8,000 pasivos mineros, por lo que existe la necesidad de generar un apoyo de instituciones internacionales para remediarlos.

En ese sentido, sostuvo que para este año se tendrá un fondo de S/155 millones para enfrentar los pasivos ambientales, monto que espera recibir la aprobación del Congreso y que será de ejecución inmediata en Cajamarca, principalmente.

"La idea es pedir más presupuesto para los próximos años. Cómo no ponerle foco a esto si lo que más reclama las poblaciones es que no apoyan a la minería si genera pasivos. Esto es un esfuerzo que todos tenemos que unirse en remediar los pasivos en el tiempo más corto posible para que se considere a la minería como un aliado de desarrollo", subrayó Luis Miguel Incháustegui.

CHILE Y PERÚ

El Foro "Políticas Públicas en Minería 2018-2021" contó con la ponencia magistral del Ministro de Minas de Chile, Baldo Prokurica, para quien Chile y Perú deben forjar una alianza orientada a aprovechar la explotación de sus reservas de litio en momentos de una creciente demanda de este mineral para la fabricación de baterías de autos eléctricos.

Asimismo, el funcionario chileno afirmó que el auge de los vehículos eléctricos permitirá no sólo un mayor consumo de litio, sino también de cobre, con lo que será clave para ambos países "subirnos a la cadena de valor" que trae este segmento de negocio vinculado al sector minero.

"Tenemos un gran desafío que unirá más a Chile y Perú, que tienen litio, y el desafío es la electro-movilidad, porque esto va hacer que el consumo de cobre aumente considerablemente", dijo Prokurica durante una exposición en el foro de Expomina Perú 2018.

De igual manera, Baldo Prokurica manifestó que se espera que el consumo del metal rojo aumente porque el componente de cobre que tiene ahora un "automóvil común" es de unos 23 kilos, mientras que un auto eléctrico tiene un componente de 80 kilos de cobre.

"Uno de los temas que podrían trabajar en conjunto Chile y Perú es la innovación tecnológica, para proponer fabricar baterías de litio que tengan la capacidad de cargarse más rápido y que duren más tiempo", opinó.

Cabe indicar que Chile y Perú son los dos mayores productores mundiales de cobre. Asimismo, en Chile operan ya los dos principales productores de litio del mundo: la estadounidense Albemarle y la chilena SQM.

Además, el Perú anunció el hallazgo de un yacimiento que podría convertirse en la mina de litio más grande del mundo; y Lima busca aprobar leyes para permitir la explotación de este recurso junto al uranio encontrado en el sur del país.

PRODUCCIÓN DE COBRE

Por su parte, el Gerente General de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), Pablo De la Flor, indicó que el país está en la capacidad de duplicar su producción de cobre en los próximos diez años, lo que permitiría ge-

El litio abre una ventana para potenciar las relaciones entre Chile y Perú.

LÍDERES EN PRODUCCIÓN DE CAL

Y SOLUCIONES INTEGRALES PARA LA MINERÍA

CAL & CEMENTO SUR S.A. · PERÚ ·

AVANCE DEL PROYECTO	70%
INVERSIÓN EN AMPLIACIÓN DE PLANTA	85 MILLONES
INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN	50 %
PRODUCCIÓN ADICIONAL EN TM POR DÍA	1000 TMPd

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN:

1'000,000 TN AÑO

LA PLANTA DE CAL MÁS GRANDE Y MODERNA DE SUDAMÉRICA, CONSOLIDA SU LIDERAZGO EN EL PERÚ Y LA REGIÓN ANDINA.
INTICAL, ALIADO ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA MINERA.

ISO 9001 SGS · ISO 14001 SGS · OHSAS 18001 SGS

INTICAL

www.intical.com.pe

Para Jorge Merino, la propuesta del SENACE -de incrementar el costo para revisar y aprobar los EIA- sería incongruente con una política de promoción a la inversión.

nerar alrededor de US$ 2,500 millones de ingresos al fisco.

"Si duplicamos la producción de cobre, generaríamos casi US$ 2,500 millones adicionales al fisco, eso significa construir 28 mil kilómetros de carreteras, duplicar el presupuesto de salud y triplicar el presupuesto del de educación. Esa es la promesa y propuesta de la minería. Hay que avanzar en dos frentes, los conflictos y la tramitología", indicó.

Durante su participación en el Panel "Minería: Oportunidades para el Desarrollo", el empresario comunicó que la minería puede ser el eje transformador del país en el mismo lapso, no solo por ingresos gracias a la producción de cobre, sino por la incorporación de otros metales a la producción nacional.

También, indicó que para un mejor desarrollo de la producción del sector se necesita superar la excesiva tramitología, teniendo en cuenta que hay 238 procedimientos administrativos que impactan de alguna forma el sector, siendo muchas de ellas exigencias "absurdas y repetitivas". En ese sentido consideró necesario repensar el marco normativo.

"La Ventanilla Única minera es una iniciativa del MEM, no es tener una mesa de parte, sino tener un punto de contacto único y es algo promisorio que puede resultar positivo. Otro ámbito vital para la

Los vehículos electrónicos impulsarán la demanda de cobre, según el Ministro Baldo Prokurica.

reichdrill
EUROFORGROUP

C-750-D

BLAST HOLE DRILL SERIES

- Pulldown : 90,000 Lbs (40,824 Kg)
- Capacidad: 7 7/8" – 12 1/4"
- Compresor: 1360 – 2700 Cfm

ENGINEERED LIKE NO OTHER BLAST DRILL

www.coretech.com.pe
ventas@coretech.com.pe
Telf: 255-5701

CORE TECH

CORE TECH
División Minería

minería y del impacto positivo es la conflictividad. Si queremos resolver esto hay que repensar el canon para acercar los recursos a las poblaciones y que se destinen los recursos al cierre de brechas", comentó.

Igualmente, explicó que el sector minero se está esforzando por mejorar la relación con la comunidad, razón por la cual han lanzado una campaña en los medios para despejar dudas de la población.

"Nosotros queremos que la minería sea un motivo de orgullo para los peruanos como lo es la gastronomía", resaltó Pablo de la Flor.

CRÍTICA

Para el exministro de Energía y Minas, Jorge Merino, la propuesta del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace) para incrementar a las empresas mineras el pago por la revisión y aprobación de sus estudios ambientales de 1 UIT (S/ 4,150) a un máximo 25 UIT (S/ 103,750), sería incongruente con una política de promoción a la inversión, en pleno momento de anuncios de grandes proyectos como Quellaveco, Mina Justa y otros.

Así, durante su ponencia "Desarrollo Territorial y Minería en la zona Macronorte", el extitular del MEM considero que el sector Energía y Minas debió continuar como el ente rector para el otorgamiento de los permisos ambientales en las etapas iniciales (como la exploración) y que el Senace se encargue de los permisos ambientales definitivos (en las etapas de explotación).

"Para este año se tendrá un fondo de S/155 millones para enfrentar los pasivos ambientales".

"De darse luz verde a esta iniciativa muchas empresas - como las junior canadienses, por ejemplo - podrían verse perjudicadas. Además, de aprobarse, la elevación de costos a un máximo de S/ 103,750) muchas de las empresas juniors se irían a otros países, ya que no les saldría a cuenta la plaza peruana por lo que, consideró que se debería analizar el costo/ beneficio de medidas como está y realizar un balance sensato", puntualizó.

En esa línea, consideró que desde el Estado se debería asumir un rol promotor y facilitador de la inversión privada debido a que Perú, compite con países vecinos como Chile, por ejemplo, para convertirse en punto de interés de los inversionistas.

Cabe recordar que hace unos meses, el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace) dio a conocer que viene trabajando -de la mano con el Ministerio del Ambiente (Minam)- en mecanismos para elevar el costo que actualmente pagan las empresas por la revisión y aprobación de sus estudio ambientales de 1 UIT (S/ 4,150) a un máximo 25 UIT (S/ 103,750).

Durante su exposición en el Foro "Desarrollo Social y Ambiental", Patrick Wieland, Jefe del Senace, defendió esta propuesta alegando que el monto que pagan actualmente las empresas es insuficiente e incongruente con el trabajo que demanda la evaluación de los estudios ambientales de grandes proyectos extractivos que implica la contratación de personal especializado, la organización de audiencias públicas, entre otras acciones.

El funcionario previó que para fines de año se tenga una decisión final y un cambio real de los costos que se cobran.

La política de la actual gestión del MEM también considera la remediación ambiental.

BOXIPLAST PRESENTE EN EXPOMINA 2018

BOXiPLAST es una empresa con más de 11 años de experiencia en la producción y comercialización de bandejas portatestigos para geología de la exploración en el sector minero.

La propuesta del valor de BOXiPLAST es que usamos material 100% virgen, nuestra bandeja cuenta con una recámara para introducir el chip RFID o NFC, tecnología que está a la vanguardia en el manejo de información para geólogo o para el control de inventario.

BOXiPLAST también ofrece la bandeja portatestigos en diferentes colores y el servicio de serigrafía sin aumentar el precio, incluso contamos con los modelos NQ (5 canales), HQ (4 canales), HQ (3 canales muestra completa) HQ (3 canales, media muestra) y PQ (2 canales), tapas y separadores para todos los modelos y también brindamos al cliente soluciones integrales como la fabricación: almacenes, racks, mesas de logueo, mesas transportadora y complementamos nuestros servicios y productos con la comercialización de los mejores productos para el geólogo.

BOXiPLAST es la única empresa en todo Latinoamérica dedicada al 100% en la fabricación, comercialización y asesoramiento de insumos para geología de la exploración y otros productos del sector minero, parte de nuestras cualidades es fabricar y comercializar productos con las mejores características superando los estándares del mercado, es así que BOXiPLAST también cuenta con los mejores precios en el mercado y entregando a su vez una experiencia positiva para el usuario final.

Fabricación y venta de almacenes, racks, mesas para logueo, mesas transportadoras

BOX iPLAST

www.boxiplast.com || www.boxiplast.pe
Teléfonos: 441-2061 | (+51) 914 199 964
E-mail: info-ventas@boxiplast.com

GEOINSTRUMENTS INTERNATIONAL S.A.C.
PROCALTEST SAC
GEOINSTRUMENTS S.A.C.

LA MEJOR PROPUESTA PARA MINERÍA SUBTERRÁNEA

Normet se centra en los sectores de la minería subterránea, la construcción de túneles y la construcción civil. Es una compañía de tecnología innovadora y de rápido crecimiento que ofrece mejoras continuas para procesos de minería y túneles subterráneos.

La seguridad y la reducción del riesgo es uno de sus valores más importantes. Además de la seguridad; la productividad y la rentabilidad son sus objetivos centrales.

La firma está enfocada en optimizar el proceso a través de sus diferentes productos y soluciones, de la mano de expertos de trayectoria mundial. En el Perú participa en diferentes minas subterráneas, y proyectos de túneles.

Actualmente está liderado por su Gerente General, Franklin Pease Mould.

Entre sus principales productos y soluciones, Normet brinda al mercado subterráneo, lo siguiente:

- Maquinaria minera para transporte y lanzado de concreto, carga de explosivos, desatado de roca, trabajos de instalación y logística subterránea.
- Productos químicos de construcción para hormigón proyectado, aditivos para todo tipo de hormigón premezclado, sistemas de inyección para la mejora de la roca, sistemas de refuerzo para condiciones de alta deformación, sistemas de impermeabilización y productos químicos necesarios para la tecnología TBM con roca dura, EPB, en el frente y en máquinas de lechada.
- La alta calidad e innovadores productos de refuerzo de roca que reducen el riesgo y las consecuencias de los accidentes y facilitan una alta productividad en condiciones de roca desafiantes.

TALLERES HIDRÁULICOS: MANGUERAS Y CONECTORES HIDRÁULICOS PARA MINERÍA

Somos una empresa especializada en el rubro de mangueras y conexiones hidráulicas creada en 1995 y, desde el 2014, parte de grupo de empresas de Fluiconnecto by Manuli, líder mundial en la fabricación de mangueras y conectores hidráulicos, lo que nos permite ofrecer a nuestros clientes estar más cerca al fabricante que cualquier otro proveedor en el Perú.

Contamos con más de 23 años de experiencia en Perú realizando trabajos de evaluación, asesoría y seguimiento, en las diferentes instalaciones del cliente (Lima y Provincias).

En la actualidad, mantenemos 18 contratos vigentes y más de 30 contratos como experiencia.

Estamos dedicados a servir a nuestros clientes con soluciones correctas, a tiempo y con el mejor costo horario posible. Además, tenemos acceso directo a los centros mundiales de innovación e investigación de Manuli y capacidad permanente de desarrollo de productos especiales según las exigencias del cliente.

Somos la única empresa en el rubro que posee certificaciones vigentes de las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, además de un sólido soporte logístico integral y financiero.

LA SOLUCIÓN A SUS PROBLEMAS EN MANGUERAS HIDRÁULICAS

TH

fluiconnecto
manuli

- MANGUERAS
- CONEXIONES HIDRÁULICAS
- MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS
- ACCESORIOS DE MANGUERAS
- FLUI-ID PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE MANGUERAS

TALLERES HIDRÁULICOS S.A.C.

Av. Separadora Industrial 175 - Ate - Lima - Perú
Telf: (1) 211-6655 ventas@talleres-hidraulicos.com
www.talleres-hidraulicos.com / www.fluiconnecto.com

Acciones de privados y públicos

GERENCIAMIENTO DE PROYECTOS

La nueva edición de EXPOMINA PERÚ 2018 tuvo la ilustre ponencia del Ing. Luis Rivera, presidente del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP), como presidente del Foro "Gerenciamiento de Proyectos", que se llevó a cabo el miércoles 12 de setiembre.

La sala plenaria del citado foro abrió con la exposición "Definición de Project Mangement", a cargo de Matthew Hochen, Vice President Capital and Projects de Gold Fields.

Seguidamente, se expuso sobre el "Manejo de Proyectos de Inversión Pública", cuyo ponente fue José Escaffi, Gerente General AC Pública de Apoyo Consultoría.

Asimismo, la "Cartera de Proyectos: Público y Privado en Perú" estuvo a cargo de Alberto Ñecco, Director Ejecutivo de la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión).

Tras un breve receso, el panel del Foro tuvo el análisis e intercambio de opiniones de Matthew Hochen, Vice President Capital and Projects de Gold Fields; Suresh Vadnagra, Gerente General Ejecutivo de Operaciones de Las Bambas; y Alberto Ñecco, Director Ejecutivo de ProInversión.

Cabe recordar que el presidente de sesión fue el Ing. Luis Rivera, Vicepresidente Ejecutivo de Gold Fields, quien -en sus palabras de introducción- subrayó que el Perú no ha dejado de crecer a ratios superiores a los países vecinos.

"Este crecimiento se ha reflejado en la ejecución de proyectos; o vale decir, este crecimiento ha sido por la ejecución de megaproyectos, ya sean mineros, obras civiles, petroleros, eléctricos, hidroeléctricas, entre otros", manifestó Luis Rivera.

Flottweg
Separation Technology

Engineered
For
Your
Success

CENTRIFUGAS FLOTTWEG

Tecnología de punta para la industria minera

- Hemos cambiado el concepto tradicional de circuito de espesado y filtrado por un sistema compacto con menores costos de inversión, de operación y mantenimiento
- Optimización en la deshidratación de concentrados así como también en el espesamiento y deshidratación de relaves
- Máxima protección contra el desgaste en sus equipos de Decantación Centrífuga

Flottweg Peru SAC – Calle Cantuarias N° 160 - Oficina 802 – Miraflores, Lima – Peru – Teléfono: + 51 396 3159
Correo Electrónico: pach@flottweg.com - bol@flottweg.com – www.flottweg.com

Asimismo, destacó la diferencia entre los proyectos privados y los públicos. El primero -de acuerdo con Luis Rivera- está integrado por obras que se caracterizan por una tecnología de calidad y con un financiamiento alto; mientras que las obras públicas siempre presentan altibajos que impactan en el país.

"En el caso de las obras públicas tenemos claros ejemplos como el Gasoducto, el Aeropuerto de Lima; y lo más curioso que esa obra pública no es que se encarguen los públicos, sino que se encarga a entidades privados", mencionó.

De igual manera, enfatizó que el crecimiento del Perú no se será sostenido si esos proyectos que en ejecución no se realizan.

"Este crecimiento se ha reflejado en la ejecución de proyectos; o vale decir, este crecimiento ha sido por la ejecución de megaproyectos, ya sean mineros, petroleros, eléctricos, entre otros".

EL DEBATE

Para Luis Rivera, las ponencias se enfocaron en la interesante complementación que se observa entre las obras públicas y privadas.

Así, para el presidente del foro, esta relación se demuestra en el aprovechamiento de diversos mecanismos de gestión como Obras por Impuestos (OPI), las Asociaciones Público-Privadas (APP) y los contratos denominados EPCM (Engineering, Procurement and Construction Management, por sus siglas en inglés).

De igual manera, Luis Rivera comentó que esta herramienta de gestión de proyectos permitiría a las empresas privadas, incluidas las compañías mineras, trabajar de manera conjunta en megaproyectos de infraestructura con el respaldo del Estado y obtener resultados exitosos.

"En el foro se habló de cerrar las brechas en la región de La Libertad, donde en vez de tener 800 proyectos distritales para solucionar este problema se podría asignar un solo contrato EPC; y tener un solo gerente para optimizar funciones. Ello marcaría la pauta para que los futuros proyectos tengan éxito y se manifiquen", refirió.

Añadió que, en el caso de las empresas mineras, se podría vincular y potenciar a la herramienta de OPI, con la cual se vienen ejecutando múltiples obras en beneficio de las distintas regiones.

"Los proyectos distritales son muy pequeños y terminan siendo distractores e ineficientes por su naturaleza pequeña. Debemos de alguna forma aglomerarlos y convertirlos en megaproyectos", declaró.

De otro lado, para el ingeniero la presentación "Definición de Project Managemente" -a cargo del experto Matthew

Ing. Luis Rivera, Presidente del Foro "Gerenciamiento de Proyectos".

PRESENTES EN EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

ALCANTARILLAS

PUENTE ACHAYA - PUNO

PASE A DESNIVEL PANAMERICANA SUR (PAMPA MELCHORITA) - LIMA

PASE A DESNIVEL INGRESO MEGA PLAZA - LIMA

GUARDAVÍAS

CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR
TRAMO ILO - JULIACA

GERDAU
www.gerdau.com

En **SIDERPERU** contamos con más de 60 años de experiencia produciendo productos de acero de calidad para cada necesidad.

SIDERPERU
El acero del Perú
www.sider.com.pe

www.sider.com.pe | ventas-constructoras@sider.com.pe | /SIDERPERUOFICIAL

César Peñaranda, Director del Servicio al Inversionista de la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión).

Hochen- describió la experiencia privada de Australia en temas de gerenciamiento de proyectos haciendo hincapié en la elaboración del Plan Maestro.

"El concepto de planeamiento de proyectos además de contar con una línea matriz para guiar el camino requiere también del aumento de inversión en este campo y mucha disciplina. Asimismo, depende de las competencias humanas", planteó Matthew Hochen.

GERENCIA DEL ESTADO

Por su parte, José Escaffi -quien en su ponencia titulada "Manejo de Proyectos de Inversión Pública"- remarcó que al Estado le falta capacidad de gobierno y de gerencia; por eso se tiene muchas leyes, muchos escritos, muchos programas, mucho discurso sobre la importancia de que el Estado y la sociedad caminen juntos.

Así, indicó que -desde los '90- el Estado ha crecido en promedio 5% por año; y 25 años antes de los '90 crecíamos a menos de 2% y esa diferencia de crecimiento se dio porque el Estado ya no fue empresario, le dejó todo al sector privado para que trajera inversiones, le dio seguridad jurídica, abrió los mercados; pero, a pesar de eso, existen peruanos que no tienen los servicios básicos y ahí hay un rol del Estado; y no es por falta de plata sino por falta de gerencia", puntualizó José Escaffi.

"El concepto de planeamiento de proyectos además de contar con una línea matriz para guiar el camino requiere también del aumento de inversión en este campo y mucha disciplina. Asimismo, depende de las competencias humanas".

En su ponencia, el Gerente General AC Pública de Apoyo Consultoría también mencionó que -en el caso del modelo denominado EPCM- el Estado podría contratar por macrorregiones el cierre de las coberturas de agua potable de calidad.

"Eso se pudo hacer hace tiempo; pero no, se opta por transferir el dinero a pequeños municipios que han probado que no tienen capacidad de gerencia para que den el agua. Con cuatro grandes contratos de EPCM en cuatro grandes macrorregiones, esas EPCM contratan a las empresas, dan todas las referencias, supervisan la ingeniería para que entreguen la obra; y en caso, uno no tenga la capacidad, se suplanta. Al final se debe usar al sector privado y bajo supervisión", destacó.

En otro momento, el ejecutivo planteó que se requiere un Estado moderno; vale decir, que esté al servicio del ciudadano, "que primero mire a la gente antes que así mismo".

"Tampoco se necesita un Estado que se preocupa por los formalismos y por el pánico a la Contraloría, que no toma decisiones, porque si no se cumple con tal o cual formalismo, vendrá a la Contraloría a sancionar. Ese pánico debemos erradicarlo, porque el fin último del Estado es que más peruanos tengan acceso a los servicios básicos", puntualizó José Escaffi.

JALAOCA

Por su parte, César Peñaranda, Director del Servicio al Inversionista de la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión), señaló en el foro de Gerenciamiento de Proyecto, que se desarrolló dentro del marco de Expomina 2018, que para el mes de noviembre se está viendo adjudicar el proyecto minero Jalaoca, ubicado en el departamento de Apurímac.

"Los dos proyectos que tenemos actualmente es Jaloaca, en donde se han encontrado cuatro importantes zonas

SEDEMI

SOLUCIONES PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

ENFOCADOS, INSPIRADOS Y COMPROMETIDOS

Líneas de Transmisión San Rafael - El Inga a 500 kV.
Tramo Borja - Cuyuja - Marzo 2017

Nos enorgullece ser parte de los grandes proyectos de infraestructura y hemos diseñado nuestra organización para ser el socio ideal de quienes enfrentan los más altos desafíos.

ELÉCTRICO | PETRÓLEO Y GAS | TELECOMUNICACIONES | INFRAESTRUCTURA METÁLICA | INFRAESTRUCTURA CIVIL

Miraflores, Calle Francisco Bolognesi 125
Edificio Centro Ejecutivo Pardo - Oficina 1303
51 - 1 249 5056 / 51- 1 719 3485
51- 9 556 00214 / 51- 9 824 53928
francisco_vasco@sedemi.com

www.sedemi.com

mineralizadas el cual está ubicado en un área minera que comprende una extensión superficial de 6,400 hectáreas. Estamos viendo adjudicarlo en noviembre".

Asimismo, dijo que tiene en cartera el proyecto Colca ubicado en Apurímac y Cusco, el cual es un depósito de pórfido de cobre – oro.

"Este tiene una extensión de más de 14,000 hectáreas en donde se ha identificado dos importantes zonas mineralizadas que están rodeada por otras importantes propiedades mineras con potencial", indicó.

De igual manera, durante su ponencia en CONFEMIN, César Peñaranda comentó que ProInversión tiene para el periodo 2018-2020 un total de 50 proyectos de Asociación Público-Privado (APPs), por un poco más de US$ 11,500 millones.

"De este monto, el sector transporte tiene un porcentaje mayor, y para el primer trimestre del próximo año se tiene proyectado adjudicar el denominado Tren Macho, además contamos con un par de puertos como Marcona y Chimbote, así como la Longitudinal de la Sierra – Tramo 4", reveló.

En Salud, César Peñaranda refirió que se tiene para el próximo año un par de hospitales uno en Chimbote y otro en Piura por un monto de 260 millones, bajo la denominación de bata gris. En tanto en agua y saneamiento indicó que se tiene dos proyectos de PTAR más en Huancayo y Puerto Maldonado.

"Nuestro país continúa siendo el segundo productor de cobre a nivel mundial con el 12% de la producción. Además, posee el 18% de la producción de plata, el 11% de la producción de zinc; es el cuarto productor de plomo y molibdeno; y el sexto de oro y estaño".

OSINERGMIN

A su vez, el Presidente del Consejo Directivo del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), Daniel Schmerler, brindó la conferencia titulada "Ventajas Competitivas de la Minería Peruana - Una visión desde el organismo supervisor".

"Nuestro país continúa siendo el segundo productor de cobre a nivel mundial con el 12% de la producción. Además, posee el 18% de la producción de plata, el 11% de la producción de zinc; es el cuarto productor de plomo y molibdeno; y el sexto de oro y estaño", resumió el funcionario.

Finalizando su participación, Luis Rivera saludó los esfuerzos que viene realizando el Osinergmin para continuar con el mejoramiento de sus funciones como ente supervisor del sector minero peruano.

Daniel Schmerler, Presidente del Consejo Directivo del OSINERGMIN.

COMFER PARTICIPÓ EN EXPOMINA PERÚ 2018

COMFER S.A. estuvo presente en Expomina Perú 2018 presentando productos siderúrgicos de alta calidad. Durante estos tres días se logró conocer de forma personalizada los requerimientos de los empresarios, constructores y contratista del sector minero permitiendo establecer y fortalecer las relaciones comerciales; convirtiéndonos en socios estratégicos basados en la ética empresarial, compromiso y promoviendo la mejora continua.

Nuestras mallas electrosoldadas fueron protagonistas y tuvieron gran acogida en el público, gracias a que contamos con la capacidad de fabricarlas de acuerdo con el requerimiento del cliente. Además, permite obtener múltiples beneficios económicos e incluso ahorro de tiempo por su fácil implementación; motivo por el cual se considera como una solución en distintos ámbitos de la minería y construcción.

También somos fabricantes de alambre, clavos, varillas lisas y corrugadas, con más de 30 años de experiencia en el mercado nacional e internacional, cumpliendo con altos estándares de calidad y mostrando un compromiso con el crecimiento del país.

Además, comercializamos una gran variedad de productos: perfiles estructurales, vigas, tuberías, canales, planchas, bobinas, soldadura y otros derivados del acero a precios competitivos con el objetivo de satisfacer la demanda de nuestros clientes y de los diversos sectores como construcción, metalmecánica, agroindustrial, petrolero, pesca y otros que requieran de nuestros servicios.

"Esta experiencia fue muy gratificante ya que permitió posicionar nuestra marca dentro de un sector tan importante como el de la Minería"

MALLAS ELECTROSOLDADAS PARA LA MINERIA Y LA CONSTRUCCION EN
ALAMBRE LISO, CORRUGADO Y GALVANIZADO–ANGULOS ESTRUCTURALES
ALAMBRON – PERFILES DE ACERO – PLANCHAS Y BOBINAS LAC

COMFER S.A.
Profesionales en el Acero

COMFER S.A. "Profesionales en el Acero" | Correo: comfer@comfer.com.pe
Callao: Av. Argentina 1646, 1650 | Teléfonos: +511 420-1076 - 465-0774
Planta: Av. Argentina 1123 - 1135, Callao | Teléfono: +511 465-2222 - RPM: 988-073-877
Surco: Av. Tomas Marsano 4060 | Teléfonos: +511 449-1316 - 449-1382

Tubos de Acero - Vigas "I" y "H"
Barras de Construcción
Ejes y Barras Calibradas
Perfiles Estructurales
Clavos, Alambres y Varillas

ROBOTIC AIR SYSTEMS FABRICA LOS DRONES MÁS POTENTES DEL MERCADO

Robotic Air Systems (R.A.S.) fabrica los drones industriales más potentes del mercado para labores de fotogrametría y seguridad. Los equipos han sido diseñados para operar eficientemente en las condiciones geográficas del Perú, a grandes alturas y contra vientos de más de 40km/h.

El Geox 4 Ultra (quadcóptero) tiene una autonomía máxima de 44 minutos en costa y recorre hasta 20 km lineales totales por vuelo; además, puede cubrir hasta 500 hectáreas en costa en un solo vuelo con resolución de 8cm/pixel.

Por su parte, el Geox 6 Ultra (hexacóptero) realiza los trabajos más difíciles y complejos, llegando a volar hasta los 6,200 msnm. Tiene una autonomía máxima -en costa- de 35 minutos y de 27 minutos a más de 5,000 msnm, recorriendo 200 hectáreas por vuelo en estas condiciones.

Ambas plataformas emplean un sensor CMOS APS-C, con una resolución de 24.3 megapixeles, pudiendo fácilmente crear fotos y curvas de nivel con detalle de 4.5 cm por pixel desde una altura de vuelo de 200 metros.

Asimismo, los drones pueden equiparse con sensores con zoom de 120x o térmicos para realizar labores de seguridad perimetral diurna y nocturna, de manera intercambiable. El rango de video es de 7km con línea de vista. También incluye una estación de control terrestre con laptop para el planeamiento de misiones autónomas, además de con un radiocontrol manual.

Finalmente R.A.S. es partner del software fotogramétrico Pix 4D y puede ser adquirido a través de nosotros.

LOS DRONES MÁS POTENTES DEL MERCADO

Vuelos de 500 hectáres a 8cm/pixel

ROBOTIC AIR SYSTEMS R·A·S

GEOX4 ULTRA

Es el dron multirrotor de mayor autonomía del mercado. Sus increíbles 48 minutos de vuelo cubren hasta 20 km lineales, permitiéndole realizar tareas de vigilancia, supervisión y geomática imposibles para los demás competidores. Vuela cómodamente hasta los 5000 msnm.

GEOX6 ULTRA

El dron multirrotor con mayor capacidad de vuelo en altura, llegando a los 6200 msnm. Con una autonomía máxima de 38 minutos, realiza cómodamente misiones de 200 hectáreas a 5000 msnm. Cubre 18 km lineales por vuelo.

Los dos modelos se pueden equipar con:

- Cámara especial para fotogrametría. Sensor CMOS APS-C. Resolución de 24.1 megapixeles
- Cámara especial para vigilancia: Zoom de 30x óptico y 4x digital. Resolución de 18.1 megapixeles
- Cámara térmica: 19mm. 640 x 480 pixeles. Intercambiable con la cámara óptica
- Baterías de 16,000 mAh o 22,000 mAh para autonomía extendida
- Video NTSC de alcance 7km con línea de vista
- Sensores de anticolisión
- Estación de control terrestre con laptop y monitor de video

Todos los equipos incluyen:

- Sistema profesional de recarga para 06 baterías en simultáneo
- Caja de transporte de aluminio compuesto

giancarlo@roboticairsystems.com ☎ 380-6828 www.roboticairsystems.com Robotic Air Systems

JRM TUVO EXITOSA PRESENTACIÓN EN EXPOMINA PERÚ 2018

Para JRM lo más importante es asegurar el crecimiento y seguridad de sus clientes. En todo este tiempo, ha logrado realizar más de 10,000 proyectos en todo el país. Estos números colocan a JRM como uno de líderes en brindar al mercado, soluciones de metalmecánica de estanterías y estructuras metálicas, cuya presencia se ha ido fortaleciendo, gracias a la confianza obtenida por sus clientes en el desarrollo de sus proyectos de almacenamiento integral.

En la Feria Expomina Perú 2018, fue la única empresa que hizo una demostración de las últimas tendencias en sistemas de almacenaje, como es el sistema JRM RUNNER; donde se utiliza unidades móviles para llevar acabo de forma autónoma los movimientos en el interior de la estructura; sin necesidad que el montacargas o apilador ingrese a los pasillos para ubicar la paleta; logrando captar el interés de los más de 15,000 visitantes.

JRM como fabricante nacional brinda a las empresas de todos los sectores económicos, proyectos de almacenaje de acuerdo a sus necesidades; con el mejor tiempo de entrega y brindando un servicio Posventa de calidad. De esta manera, se vuelve un socio estratégico para la rentabilidad de sus clientes.

Cabe señalar que JRM realiza el equipamiento general de los almacenes, tales como: puertas, rampas, sistema contra incendio, ventilación, iluminación, coberturas, cerramientos; entre otras soluciones.

"25 AÑOS BRINDANDO SOLUCIONES INTEGRALES DE ALMACENAMIENTO"

Equipo JRM.

En CONFEMIN

ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN Y LA INNOVACIÓN

La Organización Mundial de Apoyo a la Educación (OMA) es una asociación sin fines de lucro orientada a contribuir a la formación de profesionales íntegros y comprometidos con su país. Con el propósito de difundir la importancia de la educación, la organización llevó a cabo el Foro "Educación e Innovación" en el marco de CONFEMIN.

En la última edición de EXPOMINA PERÚ 2018, se realizó la Conferencia Internacional de Minería (CONFEMIN), un encuentro que comprende una serie de conferencias y charlas.

Una de ellas fue el Foro "Educación e Innovación", el cual se dedicó al fomento de la innovación e investigación en las carreras mineras, donde destacados profesionales mineros compartieron sus experiencias y casos de éxito; y estuvo presidido por la Dra. Pilar Benavides Alfaro, Presidenta de la Organización Mundial de Apoyo a la Educación (OMA), una asociación sin fines de lucro orientada a contribuir a la formación de profesionales íntegros y comprometidos con su país.

Además, el propósito de OMA es compensar la carencia en educación a través de talleres vivenciales gratuitos que involucran componentes emocionales y cognitivos, logrando que el aprendizaje sea sostenible y aplicable a distintos contextos de trabajo.

Cabe precisar que el caso Foro de "Educación e Innovación" se realizó en dos fechas, jueves 13 y viernes 14. El primer día, los participantes tuvieron una jornada completa donde se contó con las exposiciones de Alfonso Baella, Miguel Ferré, María Paula Rivarola, Benito Juárez, Carlos Ganoza Durant, Luis Felipe Rondón De La Jara, Cintya Añaños Alcázar que se desempeña como Directora Financiera en Embotelladora San Miguel del Sur.

En su segundo día, se contó con la participación Jorge Benavides, CEO de Zincore Metals; Othmar Rabitsch, experto en la especialidad de Gestión Humana y Gestión Social; José Antonio Elejalde, Gerente de Finanzas, Administración y Comercialización de Compañía Minera Poderosa; y Roque Benavides, Presidente del Directorio de Compañía de Minas Buenaventura y Presidente de la CONFIEP.

EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA

La ponencia magistral estuvo a cargo de Roque Benavides, Presidente del Directorio de Compañía de Minas Buenaventura, quien inició su ponencia recordando unas palabras de la Dra. Lourdes Flores sobre el Dr. Luis Bedoya, para quien la diferencia entre los jóvenes y los viejos radica en que "mientras los jóvenes tiene que llegar y van a llegar, los viejos tenemos que hacer un esfuerzo por legar".

"Lo que necesitamos acá es levantar la autoestima de los chicos, y la autoestima no se levanta sino con ejemplos de aquellos que tienen que legar. Por eso es importante compartir con los chicos y si queremos que el país progrese, no hay otra forma que no sea la educación", atestiguó Roque Benavides.

Asimismo, destacó que la minería guarda relación con un extenso abanico de actividades, como es el caso de las diversas ingenierías, el derecho, las ciencias ambientales, la química, la física.

"Cuando la gente simplifica -con el deseo de criticar- a los mineros que son solo un pico, una lampa y un par de botas; no es así. Lo que hay en minería, hoy en día, es

metso
Expect results

Centro de Servicios Metso: Ofrecemos soluciones que permiten reducir los costos totales de reparación e incrementar la disponibilidad y confiabilidad de tus equipos.

Trabajamos con el objetivo de lograr la máxima rentabilidad de activos de procesamiento de minerales en nuestros clientes. Esta es la forma en que logramos la gran diferencia, aplicando el Método Metso.

Con más de 11,700 m^2 en superficie y 1,200 m^2 de talleres, trabajamos con el propósito de responder a las necesidades del parque instalado de equipos presentes en Perú y otros países de la región, entregando servicios que incluyen: Diseño e ingeniería para desarrollar soluciones, recuperaciones mediante procesos de soldadura y mecanizado, fabricaciones de componentes; ensamble de equipos; overhaul de molinos, chancadores y zarandas; y ejecución de proyectos de recuperación total, los cuales se realizan bajo normas y estándares mundiales de calidad, validadas por la ingeniería global de Metso.

Nuestro Centro de Servicios cuenta con la certificación ISO 9001:2015 para sus operaciones de reparación de componentes, lo cual nos permite brindar servicios de calidad mundial.

Más información en www.metso.com/es/soluciones/centro-de-servicios/

#ElMétodoMetso

150 años de resultados

Dra. Pilar Benavides Alfaro, Presidenta de OMA.

mucha tecnología; y esa visión nos conduce a pensar en qué debemos invertir nuestro tiempo, cómo debemos capacitarnos para ser buenos profesionales; pero no para el 2018, sino para el 2050 y para el 2100", expresó Roque Benavides.

De igual manera, en su exposición magistral, el Presidente del Directorio de Compañía de Minas Buenaventura señaló que en la minería peruana aún falta descubrir y explotar los yacimientos que se encuentran bajo superficie.

"No hay un solo yacimiento, que esté en explotación, que no tenga afloramiento en superficie; vale decir, que los estamos mirando. Los yacimientos que no tiene afloramiento en superficie, que se descubrirán con nueva tecnología, están aún por descubrirse", manifestó.

Finalmente, exhortó a los estudiantes universitarios para que exijan a sus profesores que se modernicen y eduquen con miras al 2050 y al 2100; y recomendó que la educación peruana debe mirar hacia el futuro; hacia las nuevas tecnologías y que permitirá compararnos con el resto del mundo.

LA FELICIDAD

El Presidente de Zincore Metals inició su conferencia destacando la importancia de la felicidad en la vida laboral.

"En el ámbito laboral -donde uno emplea más del 30% de la vida y más del 50% del tiempo que uno anda despierto- trabajar

Roque Benavides, Presidente del Directorio de Compañía de Minas Buenaventura.

Se debe tener presente que la educación y el crecimiento no terminan con la universidad; por ello, debemos reinventarnos, crecer y liderar.

intensamente y apasionadamente, genera felicidad y bienestar económico; y está demostrado que el bienestar económico viene a la gente que trabaja con devoción. Por eso, yo recomiendo a los jóvenes que busquen aquellas funciones que les apasiona y que se dediquen a ello", resaltó Jorge Benavides.

Asimismo, se enfocó en el tema de los valores éticos y morales; y cuestionó la falta de estos valores en las personas que actualmente nos están gobernando. "La conciencia nos recordará aquellas malas decisiones que tomemos en el mundo laboral. No se debe hacer caso a las propuestas indecentes que vengan con promesas de ganancia rápida", encomendó a los jóvenes que participaron en el foro.

Agregó que en el trabajo es valioso el trabajo en equipo y consideró que cuando este no está presente, al final nadie de los participantes se beneficia.

"Se debe tener presente que la educación y el crecimiento no terminan con la universidad; por ello, debemos reinventarnos, crecer y liderar. Además, para mantenerse así y crecer en lo laboral, no se puede atornillar en un puesto. Yo considero que la duración productiva en un puesto de trabajo es entre tres a siete años", detalló.

RECURSOS HUMANOS

Othmar Rabitsch presentó la ponencia "Recursos Humanos", donde recalcó que "el currículum extraordinario que se puede construir en diez minutos" no está escrito.

"Cuando se acude a una entrevista de trabajo, se tiene que recordar que detrás de esa organización o edificio, solo existen personas; así, el mundo se ha desarrollado y construido por y para personas. Entonces, cuando pasemos una entrevista, es básico entender que quien nos entrevistará es una persona", subrayó.

Durante su exposición, el especialista en Recursos Humanos planteó una pregunta sobre si los millennials se adaptarán a la forma de trabajar de la minería; o será la minería que se adaptará a la forma de trabajar de los millennials.

También apuntó que, en el sector minero, la experiencia es valiosa porque se falla en la realidad; luego se corrige y así se aprende.

"Personalmente lo que me preocupa es el individualismo, porque eso significa que seis meses después que entraron, querrán ser gerentes generales, lo cual es maravilloso, pero la idea es que las personas ganen experiencias en sus centros de trabajo. Para ser maestro, primero se debe ser ayudante", enfatizó.

En el caso de la minería, Othmar Rabitsch mencionó algunas de las principales actitudes que demanda esta actividad, como son trabajo en equipo, buen nivel de comunicación, disciplina, responsabilidad, compromiso, paciencia, tolerancia; por citar algunas de ellas.

Asimismo, estimó que si en el Perú se pusiera en marcha de dos a tres proyectos similares a Tía María (Arequipa), se observaría un volumen importante de profesionales capacitados.

De otro lado, consideró que el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) debería emitir una norma mediante la cual se obligue a las empresas a contratar un número de practicantes en función a la cantidad de trabajadores que tiene.

Para Othmar Rabitsch, en el sector minero, la experiencia es valiosa porque se falla en la realidad; luego se corrige y así se aprende.

LAS BAMBAS INVERTIRÁ US$ 865.6 MILLONES EN COMPONENTES DE LA TERCERA MEIA

Acorde a la Tercera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA), aprobado en octubre por el Senace, MMG contempla un desembolso anual de US$ 865 millones 680 mil 643 para la optimización, ampliación y mejora de los componentes de la operación minera Las Bambas, situada en Apurímac.

Así, se ampliará el tajo y el botadero de Ferrobamba, se modificará el tamaño de dos pilas de mineral de baja ley (10,3 Mt y 8 Mm3), se realizarán mejoras en el circuito de molibdeno, se aumentará la capacidad del almacén de concentrados (65 mil toneladas) y se construirá un almacén de contingencia para concentrados (57,800 toneladas).

Además, se habilitarán un total de 311 plataformas de perforación, se implementarán componentes auxiliares (cancha de nitratos, almacén de neumáticos, testigos, reactivos y contingencias, grupos electrógenos, de material orgánico, garita sur y oficinas, entre otros) y se cambiará el uso de los campamentos XP y Charcascocha.

El tiempo estimado para la ejecución de las actividades del proyecto en la etapa de construcción es de 36 meses (3 años) y para las actividades en la etapa de operación es de aproximadamente 16 años (120 meses).

Por otro lado, el monto estimado de inversión para la etapa de construcción de los componentes propuestos en la Tercera MEIA es de US$ 65 millones 680 mil 643, mientras que el monto estimado para la operación será de US$ 800 millones anualmente.

El personal actual de Las Bambas es el que, en su mayoría, desarrollarán los componentes propuestos en la presente Tercera MEIA; por lo tanto, se mantendrá con respecto a la cantidad de personal que labora en la operación actual, debido a que no se proyecta tener mayor requerimiento de mano de obra extra.

PRODUCCIÓN

Por otro lado, en el tercer trimestre del 2018, Las Bambas produjo 86 mil 797 toneladas de cobre concentrado, lo que significó una reducción del 13% a causa de los problemas geotécnicos que obstaculizaron el aprovechamiento de ciertas secciones del tajo Ferrobamba.

Las Bambas ratificó que la producción acumulada para el 2018 variará de 375 mil a 395 mil toneladas de cobre concentrado y con costos C1 que promediarán los 1.10 y 1.20 dólares por libra.

La operación minera, emplazada en la región Apurímac, sigue en camino de producir más 2 millones de toneladas de cobre concentrado durante sus primeros cinco años de vida útil.

ALLEGRO®
INDUSTRIES

Productos Confiables, Innovadores y de Alta Calidad para un Trabajo Seguro

- Ventiladores Extractores para espacios confinados.
- Ductos de diferentes dimensiones.
- Ventiladores Venturi.®
- Caretas de Soldar con Ventilación Asistida.
- Caretas para Arenado con Ventilación Asistida.
- Rodilleras para trabajo pesado y soldadura.

► DISTRIBUIDOR AUTORIZADO EN EL PERÚ

MCCO INTERNATIONAL BUSINESS S.A.C.

Calle Oswaldo Hercelles 266 Urb. Santa Catalina, La Victoria - Lima
Central Telefónica: 51 (1) 652-7738
E-mail: atencionalcliente@mccobusiness.com

Asistencia Técnica
jsolorio@mccobusiness.com

MCR SAFETY

COMPROMETIDOS CON LA SEGURIDAD

MCR tiene 45 años de experiencia como líder en el campo de EPPS. La variedad de oferta incluye guantes, gafas y prendas hechas con materiales de la más alta calidad disponible para garantizar la máxima seguridad, comodidad y estilo.

► DISTRIBUIDOR AUTORIZADO EN EL PERÚ

MCCO INTERNATIONAL BUSINESS S.A.C.

Calle Oswaldo Hercelles 266 Urb. Santa Catalina, La Victoria - Lima
Central Telefónica: 51 (1) 652-7738
E-mail: atencionalcliente@mccobusiness.com

LACSAC : SIEMPRE AL SERVICIO DE LA MINERÍA Y LA CONSTRUCCIÓN

En EXPOMINA PERÚ 2018, enfocamos nuestra presentación en la marca finlandesa de martillos hidráulicos RAMMER a la cual representamos desde el año 2016. Rammer provee globalmente, desde hace 40 años, martillos hidráulicos, equipos rompebancos y equipos de demolición.

En la línea de martillos hidráulicos y, pensando en las diferentes aplicaciones y necesidades de nuestros clientes, RAMMER ofrece desde este año dos líneas: la Línea Excellence, que agrupa a los martillos clásicos de Rammer, y la Línea Performance, que son equipos más sencillos tecnológicamente hablando, pero que cuentan con la misma calidad a un costo menor. Ambas líneas son fabricadas íntegramente en Lahti – Finlandia.

Como demostración presentamos en el stand al martillo Rammer 555, el cual ofrecemos en dos gamas: Rammer 555 estandar, fabricado para su utilización en mini cargadores o mini excavadoras y el martillo Rammer 555 scaler especialmente diseñado para el desatado de rocas (scaling) y que cuenta con líneas de lubricación automática, aire para el barrido y agua para la eliminación del polvo.

La participación en EXPOMINA PERÚ 2018 nos ha permitido exhibir la gama completa de equipos que proveemos, así como el soporte que acompaña su comercialización. Nuestro servicio posventa brinda a nuestros clientes el acompañamiento técnico de especialistas altamente capacitados; repuestos y consumibles en stock permanente que nos permiten brindarles una experiencia rápida, proactiva y eficiente.

IMPORTANTE PRESENCIA DE LUBRICANTES VISTONY EN EXPOMINA PERÚ 2018

VISTONY, una empresa transnacional especializada en la fabricación y comercialización de lubricantes y grasas, y con base en Perú, tuvo una importante participación en Expomina Perú 2018, feria que se realizó en el Centro de Exposiciones Jockey.

VISTONY presentó su amplio portafolio de productos que ofrecen para las diferentes industrias a nivel mundial, con énfasis al sector minero, tales como aceites para motores diésel de servicio pesado, sistemas hidráulicos, transmisiones, mandos finales, diferenciales, cajas de cambio y retardadores; así como grasas para los diferentes puntos de aplicación en línea amarilla, entre otros productos para el sector de transporte de carga orientados a la minería.

VISTONY ha apostado por seguir creciendo en el sector minero y de servicios; por ello, cuenta con un Equipo Comercial de profesionales especializados y un Dpto. Técnico que provee un excelente Servicio Posventa. Además, cuenta con un moderno laboratorio para el análisis y estudio de aceites, con la capacidad de entregar resultados en 24 horas a través de su exclusivo software VISTOLUBE versión 2.0.

VISTONY tiene presencia en todo el Perú, con sucursales ubicadas estratégicamente para atender al menor tiempo las necesidades de la industria. También está presente en varios países de América, Europa y África, en todas ellas con subsidiarias propias con el fin de seguir creciendo día a día expandiendose a nivel mundial.

H-E PARTS INTERNATIONAL PERU

HE Parts, Mining Solutions Perú, presente en el mercado peruano desde el 2014, ofrece soluciones integrales para la reparación de componentes, el suministro de repuestos OEM y de marcas reconocidas mundialmente.

H-E Parts provee el servicio de reparación de suspensiones y ruedas delanteras, frenos de parqueo, mandos finales, frenos de servicio para la flota Caterpillar y Komatsu, frenos de trabajo para Palas eléctricas.

Los equipos de ingeniería y fabricación de piezas H-E trabajan estrechamente para garantizar que reciba piezas y componentes de la más alta calidad.

Además, bajar el costo de operación de su equipo es nuestro objetivo. Esto significa producir y suministrar no solo piezas con un costo inicial más bajo, sino también reduciendo el costo por hora. Esta combinación produce el menor costo del ciclo de vida de una pieza o componente.

H-E Parts con más de 500,000 partes en nuestro sistema y uno de los inventarios globales más grandes, ofrece una de las líneas más extensas de piezas de repuesto y componentes nuevos, remanufacturados, para respaldar la operación y el mantenimiento de las máquinas y equipos de minería.

H-E Parts cuenta con más de 30 instalaciones en todo el mundo, ubicadas estratégicamente en los principales mercados mineros, como Estados Unidos, Canadá, Chile, Perú, Australia, África y China. Nuestra empresa ofrece soluciones en apoyo a las flotas de equipos de minería superficial.

H-E Parts es el principal proveedor independiente de repuestos y componentes para camiones de acarreo, palas eléctricas, excavadoras hidráulicas y equipos de soporte para la industria minera mundial.

HE PARTS INTERNATIONAL
MINING SOLUTIONS

www.h-eparts.com

Mz. P, Lt. 5 Coop. Colonización de las Vertientes de la Tablada de Lurin. Lima 15842.
Alt. Km. 20.2 Panamericana Sur ventas@h-eparts.pe T. 01 7155400

Globalplast
TUBERÍAS HDPE Y ACCESORIOS

Fábrica de Tuberías de Polietileno de Alta Densidad HDPE

Somos una empresa peruana con más de 10 años de experiencia en la fabricación de tubería HDPE. Desde nuestros inicios, teníamos claro que trabajaríamos bajo el lema de *"satisfacer a nuestros clientes con productos de primera calidad cumpliendo con las normas de producción y los tiempos de entrega acordados"*. Gracias a esto, el día de hoy abastecemos al 35% del mercado local de tubería de HDPE y tenemos presencia en Centroamérica, Ecuador y Bolivia.

Contamos con una planta de producción propia con capacidad de 1600 toneladas por mes. Fabricamos diámetros desde 16mm hasta 1000mm en normas NTP ISO 4427, ASTM F714, ISO 8827 entre otras.

Somos conscientes que tenemos una gran responsabilidad con nuestros clientes, motivo por el que aseguramos la calidad de nuestros productos realizando distintas pruebas en nuestro moderno laboratorio. De esta manera, podemos garantizar que la vida útil de nuestro producto supera los 30 años.

Nuestra empresa es amigable con el medio ambiente, la comunidad y la sociedad en general. Nuestro equipo de profesionales monitorea constantemente nuestros quehaceres diarios y ha desarrollado un eficaz y eficiente sistema de reciclaje asegurando la reutilización de todos nuestros residuos industriales.

Globalplast cuenta con Homologación SGS renovada anualmente y Certificación ISO 9001 que respaldan la calidad de nuestros procesos y productos. Nosotros brindamos la confianza y seguridad necesarias para asegurar el éxito en sus proyectos.

GLOBALPLAST S.A.C.
Av. San Pedro, Parcela B Nro. 73-B, Urb. San Vicente, Lurín
Telfs. 719-6883 - 719-6919 - Cel. 989-266-153
E-mail: ventas@globalplast.com.pe
Web Site: www.globalplastperu.com - www.obengroup.com

SIMMATRANS PERÚ EN EL EXPOMINA PERÚ 2018

En SIMMATRANS PERÚ agradecemos a eventos como el Expomina Perú 2018, que nos abre las puertas para mostrar nuestra gama de productos y servicios, consolidando nuestro liderazgo en la asesoría, comercialización de fajas transportadoras, accesorios y repuestos para el sector minero.

Nuestro stand tuvo el agrado de recibir a importantes clientes del sector minero e industrial, logrando afianzar aún más nuestro compromiso en brindarles un servicio de calidad.

En los días que se desarrolló el evento, quedó claro que el futuro de la minería en el Perú es prometedor y, podemos afirmar que, la inversión minera tiene la confianza y empuje que necesita para continuar desarrollando oportunidades de negocio en el país. Además, este panorama consolida el compromiso con nuestros clientes y la gratitud hacia nuestro excelente equipo de profesionales.

Somos una empresa sólida, que cuenta con representaciones Canadienses y Europeas en Fajas Transportadoras, así como accesorios para Conveyors de fabricación americana, lo que nos ha permitido posicionar a nuestra empresa como el proveedor de confianza de la Gran, Mediana y Pequeña Minería; así como en el rubro cementero de nuestro País.

SimmaTrans

Quienes Somos

Simmatrans es una empresa de distribución y servicios con foco en el transporte de materiales principalmente en el mercado Minero de Chile y Perú, proveyendo correas trasportadoras, polines, rodillos, sistemas de protección para la faja y el conveyor y servicios de monitoreo de condiciones.

Fundada el año 2009 Simmatrans es parte del grupo SIMMA, prestigiosa empresa con más de 40 años de experiencia en distribución de equipos y productos para los sectores Minero, Forestal, Agrícola, Pesquero/Acuícola, de Transporte, Construcción e Industria Manufacturera.

ATR-FIX RUBBER
Polímero para reparación de fajas transportadoras

MP CONVEYOR
Long Life Roller

ENDURANCE BELTING
Fajas transportadoras de cable acero, carcasa de tela y carcasas de especialidad.

Rely on RICHWOOD
Proven Solutions. Expert Advice.
Sistemas de protección para la faja y el conveyor

sempertrans®
A MEMBER OF THE SEMPERIT-GROUP

AEOLUS

LA CALIDAD HABLA TODOS LOS IDIOMAS

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

Conocemos lo importante de cada operación

Llantas Aeolus

Comercio & Cía - Llantas

ventas.llantas@molicom.com.pe / www.comerciollantas.com.pe

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

IMPORTADOR EXCLUSIVO

COMERCIO & CIA LLANTAS

María José González,
Consultora para Latinoamérica del Centro de Desarrollo Minero Responsable (RMD) – Canadá

"EL DESARROLLO ES UN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN COLECTIVA"

Un propósito de su visita al Perú fue presentar el "Kit de herramientas de relacionamiento y comunicación para una exploración minera responsable" en el marco de Expomina Perú 2018. Tras su exposición, Rumbo Minero tuvo la oportunidad de reunirse y conocer más sobre el desarrollo sostenible en el sector minero.

¿Qué significa desarrollo social y ambiental y si los países con industria minera lo están ejecutando bien?
Presentar el "Kit de herramientas de relacionamiento y comunicación para una exploración minera responsable", es una buena oportunidad para abordar el desarrollo sostenible. ¿Cómo hacemos para que el desarrollo sostenible sea una realidad? Para mí, la respuesta es, buscando puntos de encuentro, teniendo oportunidades de participación genuina en la toma de decisiones, siendo co-responsables y estando todos comprometidos.

Es importante tener presente que el desarrollo no es responsabilidad de un gobierno o de una empresa o de una comunidad. El desarrollo sostenible es un proceso de construcción colectiva, que implica múltiples dimensiones interrelacionadas, como la interculturalidad, la institucional política; es decir, cómo se ejercen los gobiernos locales, subnacionales, el mismo gobierno nacional-, la sustentabilidad ambiental (particularmente la gestión hídrica), el patrimonio cultura y arqueológico, los derechos humanos, derechos indígenas, la economía, la educación, la salud, y los derechos laborales entre otras; y debe existir un equilibrio entre las dimensiones para que exista un desarrollo sostenible.

En este sentido es importante tener en claro que desarrollo es mucho más que crecimiento económico.

Acaba de mencionar que el desarrollo implica mucho más que pensar en el crecimiento económico. ¿Cómo se puede entender esto?
El crecimiento económico es una dimensión del desarrollo y no debería pensarse, ni procurarse, sin tomar en cuenta el contexto socio-cultural, político y ambiental de cada región, país o pueblo.

Si bien todos somos partícipes del crecimiento económico, tanto con nuestras actividades productivas, comerciales o de servicios, como en nuestra condición de consumidores, y/o contribuyentes fiscales, es importante enfatizar que también somos actores sociales, políticos, culturales, religiosos, no sólo actores económicos. En nuestro andar somos portadores de esa multidimensionalidad que hace al desarrollo sostenible.

Que quiero decir con sostenible. En términos ambientales, que sea sustentable, que exista una conciencia de que los recursos naturales no son infinitos, que su existencia hace al hábitat de todos, y se haga una gestión responsable y eficiente de los mismos.

En lo socio-cultural, que conozcamos guardemos respeto por el territorio y la cosmovisión que "los otros" tienen; que seamos co-generadores de procesos inclusivos al momento de pensar el desarrollo; promotores de diálogos que nos conduzcan a punto de encuentro donde cada uno pueda realizar su actividad sin afectar a los demás.

Cada pueblo tiene distintas cosmovisiones, legados, prácticas y experiencias; y se vincula con su territorio desde ahí. La diversidad no debería ser entendida como un obstáculo para pensar el desarrollo sostenible, por el contrario, es un desafío que puede fortalecer mucho la construcción y crecimiento de un país o comunidad.

Realmente, la búsqueda de consensos es un camino largo, pero necesario; no pensemos el consenso como una meta a alcanzar, sino como un proceso dinámico y continuo, que se redefine en la medida que los escenarios cambian.

Todos los días se renuevan los consensos, por eso cuando se discute el tema

Antes de comenzar a operar, las empresas mineras deben trabajar con las comunidades aledañas a la operación.

de la "licencia social" como si pudiera ser una certificación uno queda entrampado en una lógica que socialmente es inviable. La "licencia social" no puede entenderse como algo que se obtiene en un momento y tiene larga vigencia, por el contrario, la licencia social se construye y redefine todos los días.

Reitero, lo que pensamos, la forma en que vivimos, como nos vinculamos, las relaciones de poder que se establecen en nuestras comunidades y territorios, los actores políticos e incluso los habitan, cambian, se transforman, se redefinen, y eso condiciona la toma de acuerdos de largo plazo, e impacta en la forma en que la empresa es percibida por los demás actores, las formas de relacionamiento, las expectativas, y otras aspectos del desarrollo de la minería

¿Esta visión sobre el desarrollo social y ambiental se está entendiendo y comprendiendo en la clase política y empresarial?
En realidad, todos los gobiernos del mundo se comprometieron con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas -que es la agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)- entonces, hay voluntad política expresa con esta visión multidimensional

"Realmente, la búsqueda de consensos es un camino largo, pero necesario; no pensemos el consenso como una meta a alcanzar, sino como un proceso dinámico y continuo, que se redefine en la medida que los escenarios cambian".

Creo que todos los países de América Latina comparten el mismo desafío, que es pasar de la teoría a la práctica. Por ejemplo, Perú tiene buenas normativas y guías en materia de derechos indígenas, transparencia, consulta libre, previa e informada (Convenio 169 OIT), participación ciudadana, responsabilidad y vigilancia ambiental, entre otros aspectos del desarrollo sostenible; sin embargo, al igual que los demás países de la región, enfrenta permanentemente el desafío de lograr una mayor articulación entre los marcos referenciales o jurídicos y su implementación en los territorios.

De todos modos, los gobiernos peruanos están constantemente trabajando para generar espacios institucionales que viabilicen este ida y vuelta entre el "lo que tenemos como convicción" y las experiencias comunitarias concretas; algunos ejemplos son, en el gobierno anterior la ONDS, y en el actual el Centro de Convergencias y Buenas Prácticas (Rimay); también están las Oficinas de Gestión Social en los diferentes ministerios

Una crítica sobre el Perú sería que, tras cada cambio de gobierno, se pierde lo avanzado. ¿usted considera lo mismo?
Yo considero que a los pueblos latinoamericanos se nos hace difícil separar el Gobierno del Estado, con la conciencia de que el Estado somos todos, y conse-

El diálogo sincero y real es uno de los factores claves para lograr la armonía entre las partes.

STORK
A Fluor Company

EL REFERENTE DE LA INDUSTRIA.
TODOS LOS DÍAS, EN TODAS PARTES

LOS SERVICIOS DE STORK BASADOS EN VALORES CORPORATIVOS:

- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
- PARADAS DE PLANTA
- CONSTRUCCIONES Y MODIFICACIONES
- REPARACIONES Y MODIFICACIONES DE EQUIPOS

Tel: +51 (1) 440-03 91
Av. República de Panamá 3531 Of. 503 - San Isidro - Lima
www.stork.com
info.comercial@stork.com

Actualmente, las mineras ejecutan programas de desarrollo sostenible con las poblaciones.

cuentemente las políticas de estado deben responder a un modelo de país consensuado, que contenga los intereses comunes y objetivos de mediano y largo plazo, y aplicarse de manera sostenida, transversalizando a los gobiernos. Por supuesto que cada gobierno le dará su impronta o matiz, pero debería garantizar la continuidad. Los gobiernos ejercen el poder de manera transitoria, sujeto al tiempo de mandato por el cual fueron electos, y en ese período generar políticas y programas propios, pero que deberían responder a este modelo de país consensuado, cuando esto no pasa, los ciudadanos nos vemos atrapados en una lógica muy cortoplacista, más asociada a intereses particulares que al desarrollo sostenible del país

¿Cuánto afecta la carencia de políticas públicas a un sector como la minería?
Mucho. Las continuidades en las políticas de estado son fundamentales para que cualquier sector se pueda desarrollar, consolidar y crecer, convirtiéndose en un agente de cambio para la dinámica general del contexto local, regional y nacional donde está inmerso

En Perú la minería es política de Estado; cambian los gobiernos y la minería permanece, sin embargo, la implementación de esa política está sujeta al gobierno de turno.

Considero que cuando asume un nuevo gobierno, para actores como el sector minero, es importante entablar un diálogo sobre cómo se llevarán adelante las diferentes políticas, los roles que tendrán los distintos actores socio-económicos, y los posibles cambios normativos e institucionales que impulsará el gobierno, entre otras cuestiones. Sin embargo, este diálogo no debería ser fundacional, quiero decir, no estamos hablando de comenzar de nuevo desconociendo todo lo anterior, sino de mantener lo esencial e introducir mejoras.

KIT DE HERRAMIENTAS

Al inicio mencionó la presentación del kit de herramientas en Expomina Perú. ¿Qué comprende este kit?
El kit de herramientas, más que una estrategia, busca ser una guía orientadora que contribuya al relacionamiento temprano, a la comunicación estratégica y el fortalecimiento de habilidades de relacionamiento y comunicación en las empresas exploradoras; ya que las empresas exploradoras son las que primero llegan a un territorio y, generalmente, su equipo de trabajo no tiene un área de relacionamiento comunitario como sí tienen las compañías operadoras.

Insisto, la idea es contribuir al desarrollo y fortalecimiento de las habilidades y capacidades de los equipos de exploración, sus contratistas y proveedores, para que -sin ser expertos en Antropología, Comunicaciones, Sociología- puedan relacionarse tempranamente de una manera respetuosa, empática, honesta, sincera, indagando en los legados que otras empresas pudieron haber dejado, y trabajar con la población las expectativas en función de lo factible, previniendo conflictos.

Como plantea el Kit de Herramientas, el relacionamiento y la comunicación están interconectados. Poder realizar un análisis previo a la salida al campo, es decir, conocer no sólo la geografía, sino familiarizarse con lo cultural, lo político, lo social, lo religioso, el nivel de escolaridad, y cualquier otro aspecto o práctica que sea significativa para los lugareños, es fundamental, porque conocer nos da la oportunidad de respetar, y cuando respetamos lo que es importante para el otro, estamos sentando las bases de la

M&M MAQUINARIAS ®

Somos parte del Grupo M&M

10 años llevándote los repuestos que necesites donde estés

- Elementos de desgaste (GETS)
- Piezas y partes de motor
- Repuestos para el sistema de transmisión y mandos finales
- Kits de retenes y oring's para el sistema hidráulico
- Piezas, partes y kits de reparo para el sistema eléctrico
- Equipos complementarios
- Faros de trabajo y estrobos
- Carrilería
- Filtros y lubricantes

Av. Nicolás Arriola 1723, La Victoria
Jr. Manuel Ugarte Chamorro 333, La Victoria
+51 613 1500
ventas@mymmaquinarias.com.pe

aceptación y dando los primeros pasos en la construcción de confianza

Así como el análisis es una instancia que no debemos omitir; el tiempo en la toma de decisiones es un aspecto fundamental del relacionamiento y constituye un desafío para todos los que trabajamos en la industria minera, porque para viabilizar un proyecto sin conflicto se hace necesario compatibilizar entre empresa, gobierno, y comunidad los tiempos y las lógicas de la toma de decisión.

En las comunidades, las lógicas son predominantemente colectivas; mientras que, en la industria las lógicas de tomas de decisión son diferentes, están basadas en roles, áreas de competencia y jerarquías, y los tiempos resolutivos son más cortos que en las comunidades. Ambas lógicas responden a visiones distintas sobre "los derechos", "lo urgente", "lo importante" "la toma de decisión como una práctica que debe o no ser participativa" y otros variables.

¿Este último punto también es parte de la gestión?
Definitivamente. Acercarnos y conocer las lógicas vivenciales del otro, las dinámicas en que se materializan y los tiempos que demandan, es fundamental, y no sólo para la toma de decisiones. Este proceso de aproximación con el otro, nos permitirá conocernos para abrir conversación amplias e inclusivas, donde la empresa puedas explicar las actividades a realizar, el tiempo que conllevarían, compartir cómo se realizan las labores, y todo lo que considere oportuno, para informar con respeto y transparencia, y abriéndose a las consultas, objeciones, dudas que puedan surgir.

> **"Hay una búsqueda constante y un compromiso con que la minería se desarrolle con principios éticos, transparencia, responsabilidad, respeto, escucha, y debida diligencia".**

Sumado a esto, es importante cumplir con lo que se dice y de no poder, transparentarlo y dar las explicaciones que correspondan, porque la confianza se sostiene en "la palabra empeñada", las acciones que honran eso que se apalabró. El relacionamiento comunitario se teje y se sostiene en esos hilos casi imperceptibles que fluyen todo el tiempo en cómo nos vinculamos –gestos, palabras, silencios, ausencias, presencias, formas de decir, otros.

¿La actual minería y las empresas tienen el enfoque de trabajar la mejora continua, de respetar a las comunidades?
En realidad, creo que no sólo las empresas han transformado su enfoque, sino también los gobiernos, los inversionistas, y las entidades que agrupan a las compañías del sector (PDAC, ICMM, INDABA, Cámaras país, otras). Hay una búsqueda constante y un compromiso con que la minería se desarrolle con principios éticos, transparencia, responsabilidad, respeto, escucha, y debida diligencia; sin embargo, es un proceso y demanda de un cambio fuerte en los gobiernos corporativos.

María José González participó en la presentación del "Kit de herramientas de relacionamiento y comunicación para una exploración minera responsable".

VUCETICH
CENTRO DE NEGOCIOS

MÁS CERCA, MÁS CONECTADO

SERVICIOS COMUNES

- Lobby
- Tópico
- Sala de proveedores
- 2 Salas de trabajo
- Comedor
- 2 Auditorios
  (capacidad para 50 personas)
- 4 Directorios
  (con Kitchenette)
- Terraza

OFICINAS

EN VENTA Y RENTA DE
42 m² 83 m² 104 m² Y MODULABLES
HASTA 760 m² POR PISO

*IMAGEN REFERENCIAL

998 570 717 infovucetich@arquimia.pe
Calle Vucetich 130,Parque Industrial Arequipa, Perú

ARQUIMIA
Forward Living Spaces

"El crecimiento económico no debería pensarse sin tomar en cuenta el contexto socio-cultural de cada región, país o pueblo", recomendó María José González.

Tiene que haber una gobernanza corporativa responsable para que este nuevo enfoque trascienda y se materialice en el hacer diario de las empresas en todos sus niveles de gestión; especialmente en la gestión territorial.

El Gobierno Corporativo responsable y las Prácticas Éticas son la base de esta transformación que el sector minero está transitando, conjunta y articuladamente con los demás actores sociales y gubernamentales.

BIOGRAFÍA DE MARÍA JOSÉ GONZALEZ

Profesional con más de 15 años de experiencia en gestión territorial, relacionamiento comunitario, procesos de participación y consulta, prevención y transformación de conflictos, análisis de riesgo socio-político, estrategias de intervención, y políticas públicas y corporativas.

Ha trabajado para gobiernos, organismos multilaterales, grupos inversores, empresas mineras, ONG ' s, comunidades indígenas, e instituciones académicas. Integró durante cinco años el Grupo de Diálogo Latinoamericano "Minería, Democracia y Desarrollo Sostenible" y cuenta con una carrera de docente e investigadora.

No hay que perder de vista, que parte, este proceso de cambio sectorial ha sido motorizado por la influencia directa o indirecta de las comunidades, organizaciones de sociedad civil, grupos de interés con base territorial como los indígenas y campesino, que a través de sus demandas y luchas han visibilizado y puesto en agenda de gobiernos y organismos multilaterales problemáticas específicas, que posteriormente impactan o permean en la industria. Por ejemplo, el reconocimiento de derechos para pueblos indígenas y afrodescendientes, o el Acuerdo de Escazú sobre participación y justicia ambiental, recientemente suscripto por varios países de Latinoamérica.

Todo proceso de cambio genuino se va nutriendo constantemente de vivencias, reflexiones y sentires, que hacen de la mejora un estado continuo.

MCCO INTERNATIONAL BUSINESS SAC PRESENTE EN EXPOMINA PERÚ 2018

MCCO participó por primera vez en este importante encuentro minero EXPOMINA PERÚ 2018 de la mano de sus socios estratégicos:

BRADY CORPORATION, MCR SAFETY, ALLEGRO INDUSTRIES, SELLSTROM, 3M FALL PROTECTION, GUARDIAN y KIMBERLY CLARK, quienes los acompañaron con las últimas innovaciones.

Desde el año 2005, MCCO viene ofreciendo a los diferentes sectores industriales y mineros, soluciones para la seguridad con personal capacitado que evalúa las necesidades de cada cliente.

En esta edición de Expomina Perú se presentaron como novedades la impresora a color J5000 para letreros GHS, NFPA, HMIS y tarjetas para bloqueo y el absorbente orgánico SPILLFIX para el control de derrames de productos granulados, pintura y derivados de petróleo de BRADY-SPC; la última tecnología en gafas de seguridad MAX6 elaboradas con policarbonato anti-empañante, guantes anti-impacto con tecnología TPR y trajes de algodón anti-flama con certificado NFPA-701 y ASTM-D643 de la marca MCR-SAFETY; ventiladores-extractores portátiles para espacios confinados y caretas con ventilación asistida para arenado y soldadura de la marca ALLEGRO; el nuevo lavaojos portátil presurizado de acero inoxidable de 15 galones, disponible también con manta anticongelante para zonas con bajas temperaturas de la marca GUARDIAN; mantas para soldadura en materiales como fibra de vidrio (resistencia 540°C) y sílica (resistencia hasta 1,650°C) de la marca SELLSTROM.

MCCO International Business, siempre a la búsqueda de productos de calidad que brinden mayor seguridad en el trabajo.

SOLUCIONES PARA SEGURIDAD EN MINERA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

MCCO INTERNATIONAL BUSINESS S.A.C.

- Bloqueo y Etiquetado (LOTO).
- Señalización e Identificación
- Control de Derrames (OIL, HAZMAT, UNIVERSAL).
- Ventilación para Espacios Confinados.
- Protección Personal para Trabajos con Soldadura.
- Protección Personal para Trabajos con Materiales Peligrosos.
- Protección Personal Contra Caídas.
- Paños de Celulosa para Limpieza Industrial.
- EPPs Especializados

BRADY · SPC · MCR SAFETY · ALLEGRO · sellstrom Products that works. · EAGLE · 3M Fall Protection · Guardian · WYPALL · JACKSON · KleenGuard · ABUS Security Tech Germany

Dirección: Calle Oswaldo Hercelles 266 - Urb. Santa Catalina , La Victoria - Lima **Central Telefónica:** 51 (1) 652-7738
Email: atencionalcliente@mccobusiness.com **Web:** www.mccobusiness.com

ROATSA DESTACÓ EN EXPOMINA PERÚ 2018

ROATSA demuestra su fortalecimiento y compromiso con la minería peruana participando en una nueva edición de Expomina Perú.

La empresa líder en la distribución de mangueras, correas de transmisión y bandas transportadoras, recibió la visita de importantes clientes de las principales empresas mineras del Perú.

Presentó su amplia gama de productos y sus reconocidas marcas Gates y Optibelt, responsables de brindar productos de calidad al rubro minero. Como novedad, mostró las cualidades de su nuevas marcas.

Fusion Almex, pegamento, kits y prensas para la vulcanización de fajas transportadoras. Los productos de Almex Group, autoridad mundial en vulcanizadores, garantizan al 100% la calidad de todo proceso de vulcanizado, servicio que Roatsa brinda con un gran equipo de expertos.

FTT Wolbrom, Fajas transportadoras. Más de 100 años manufacturando productos especialmente a la minería europea respaldan la calidad de sus productos, ya distribuidos por Roatsa.

GEOINSTRUMENTS INTERNATIONAL S.A.C.

Geoinstruments International SAC, es una empresa peruana dedicada a brindar soluciones integrales de ingeniería, venta de equipos y suministros de insumos en Geofísica, Geotecnia, Acústica, Vibraciones y voladuras; usados en proyectos de ingeniería, minería, construcción, medio ambiente, recursos hídricos, petróleo, gas, etc. Asimismo realizamos diseño y supervisión.

Somos representantes exclusivos de importantes marcas tales como: Matest, RST Instruments, Instantel, Geometrics, Instrumentation GDD, BrÜel & Kjaer, Geonics Limited, Mala, Iris Instrumentation, Gem Systems, Guralp, entre otros.

Ejecutamos proyectos en el Perú y en otros países de Sudamérica y Centroamérica, con el más alto performance; planteando soluciones integrales precisas y eficientes, que han convertido a Geoinstruments International S.A.C. en una de las empresas más reconocidas de la región.

Nuestra Misión es brindar soluciones eficientes mediante el suministro de productos y servicios de ingeniería en los campos de Geofísica, Geotecnia, Acústica y Vibraciones; y Voladuras con los más altos estándares de calidad a las empresas nacionales e internacionales en los sectores de minería, construcción, energía y medio ambiente.

Nuestra Visión es ser la empresa líder en Sudamérica en los campos de Geofísica, Geotecnia, Acústica, Vibraciones y Voladuras; siendo reconocidos no solo por la calidad de nuestros productos y servicios, sino también por la satisfacción a nuestros clientes, nuestro compromiso ecoeficiente, nuestra cultura de honradez, así como el desarrollo y crecimiento profesional de nuestros colaboradores.

SUPERBID PERÚ

EFECTIVIDAD, INNOVACIÓN Y TRANSPARENCIA EN LA VENTA Y COMPRA DE BIENES

Somos una transnacional, con presencia en Perú desde el año 2012, dedicada a brindar soluciones innovadoras que buscan optimizar los procesos de venta y compra de bienes a través de un sistema especializado de subastas online.

La compra y venta de estos activos está principalmente dinamizada por los sectores automotriz, construcción, minería y logística. Somos un canal de oportunidades, que brinda al cliente comprador, gran diversidad de bienes necesarios para sus operaciones en un mismo marketplace, con precios competitivos y con la oportunidad de participar desde cualquier ubicación.

De cara a los clientes vendedores, la plataforma ofrece a las empresas o personas la posibilidad de liberarse de sus activos ociosos, los cuales producen costos innecesarios de mantenimiento como primas de seguros, almacenamiento, y más; así también permite evitar el riesgo de la obsolescencia y el deterioro de los mismos.

Superbid facilita a las empresas vendedoras la gestión integral de sus activos, ocupándose del almacenamiento (si se requiere), la valorización, publicación en la web y control del desempeño de las subastas; que sumados a los esfuerzos de marketing permiten lograr los resultados deseados. Asimismo, los procesos post-subasta forman parte de la solución que brindamos.

Este es el canal más efectivo, innovador y transparente para vender y comprar, así lo afirman las principales aseguradoras, financieras, bancos, constructoras y mineras del país que ya confían en nosotros.

Cierre semestral del equipo Superbid Perú. Benchmark de resultados filiales LATAM (Argentina, Brasil - casa matriz, Chile y Colombia).

ÓPTICAS SERVÁN, LÍDERES EN SEGURIDAD VISUAL

En Óptica Serván promovemos una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base del cumplimiento de normas relativas a la seguridad y salud en el trabajo (Ley N° 29783, aprobada por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR y modificada por el Decreto Supremo N° 006-2014-TR) brindando lentes de Seguridad de Alto Impacto, avalados internacionalmente por American National Standars Institute ANSI Z87.1-2015.

Somos conscientes que la VISTA es uno de los sentidos más preciados por el ser humano. Un sistema visual ineficiente puede interferir significativamente en el desarrollo laboral de una persona;por ello, hemos decidido atender a las necesidades del trabajador, ofreciéndoles lentes de seguridad con medida. Es necesario proteger los ojos de peligros como impacto de partículas, salpicaduras, químicos, aire nocivo, polvo y también de los rayos UV, por lo que recomendamos adquirir lentes con la tecnología y tratamientos que cumplan con toda la protección y prevención a posibles accidentes laborales.

Nuestros desafío y meta son continuar siendo una organización "3S": Sanas, Seguras y Sostenibles. Siempre nos preocuparemos por el trabajador y seguiremos a la vanguardia de las nuevas tecnologías para seguir ofreciendo calidad, comodidad y seguridad visual.

Óptica Serván tiene sede en Lima (Calle Luis Arias Schereiber N°168, C.C La Aurora, Miraflores) y en Arequipa (Calle San José 211, Cercado), donde encontrarán a especialistas en el cuidado de la visión.

Medio ambiente en el debate

FORO DESARROLLO SOCIAL Y AMBIENTAL

En el Perú, se considera que la legislación ambiental es excesiva en relación a otros países mineros de la región y de otros continentes. Para conocer más sobre las medidas que se están planteando en esta materia, EXPOMINA PERÚ realizó el Foro "Desarrollo Social y Ambiental".

La nueva edición de EXPOMINA PERÚ 2018 tuvo la ilustre ponencia de Carolina Trivelli, investigadora principal del Instituto de Estudios Peruanos (IEP), como presidenta del "Foro: Desarrollo Social y Ambiental", que se llevó a cabo el viernes 14 de setiembre.

La sala plenaria del citado foro abrió con la exposición de Patrick Wieland, Jefe del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace), respecto a la contribución de la entidad para promover el desarrollo social y ambiental.

Seguidamente, el "Panel: Desarrollo Social y Ambiental" tuvo como participantes a Rafael Valencia–Dongo, Presidente Ejecutivo del Grupo Estrategia; Ricardo Fort, investigador principal de Grade; Silvana Vargas, Directora del Instituto de Desarrollo Humano de la PUCP; y Patrick Wieland, Jefe del Senace.

Tras un breve receso, se realizó la conferencia sobre "Políticas de Diversidad y Valor Compartido con la Comunidad", cuyos expositores serán Isidro Oyola, Gerente General de Minera Yanacocha; Guillermo Vidalón por Southern Copper; y Carlos Castro, Director de Asuntos Corporativos y Responsabilidad Social de Hudbay Perú.

Luego, continuó con la presentación del libro "Kit de Herramientas de Relacio-

namiento y Comunicación para una Exploración Minera Responsable", a cargo de la Embajadora de Canadá en el Perú, Gwyneth Kutz.

Las actividades cerraron con la conferencia "Inclusión y Diversidad" estuvo a cargo de Beatrice Opoku, Directora de Inclusión y Diversidad de Newmont Mining Corporation.

"Creo que una de las cosas que se buscó en este foro es el rol y el potencial que tienen las minas para relacionarse e interactuar con un entorno rural; un entorno, generalmente, marcado por situaciones de pobreza y es ahí donde debemos apuntalar el aspecto ambiental y el aspecto social, para hacer del sector minero un sector más sostenible", declaró Carolina Trivelli.

KIT DE HERRAMIENTAS

En el marco del encuentro empresarial minero Expomina Perú 2018, el Ministerio de Energía y Minas (MEM) y la Embajada de Canadá lanzaron el "Kit

En el foro social y ambiental se buscó el rol y potencial que tienen las minas para relacionarse con un entorno rural.

DI CANVAK S.A.C.

su mejor opción en textiles técnicos y filtración

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

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

☎ +51-1 372-0248 www.dicanvak.com ventas@dicanvak.com

de herramientas de relacionamiento y comunicación para una exploración minera responsable", el cual contribuirá a fortalecer las relaciones entre las comunidades y empresas durante la etapa de exploración minera en nuestro país.

El lanzamiento del mencionado documento se realizó durante Foro "Desarrollo Social y Ambiental", donde se hizo la presentación del kit con la participación de Fernando Castillo, Director de la Oficina General de Gestión Social del MEM; Gwyneth Kutz, Embajadora de Canadá y María José González, Consultora para Latinoamérica del Centro de Desarrollo Minero Responsable, de Canadá.

Los participantes coincidieron que uno de los principales aspectos de la actividad minera corresponde al ámbito social y su adecuado relacionamiento entre las empresas y las comunidades que se encuentra en las áreas de influencia de los proyectos mineros.

En ese sentido, la relación entre empresas y comunidades es gravitante para el futuro de la operación minera y se inicia cuando las actividades extractivas se encuentran en la fase de exploración. Esta es una fase estratégica y su puesta en marcha debe ser realizada tomando en cuenta todos los aspectos que puedan contribuir a tener una operación minera legítima y sostenible ante las comunidades.

En ese sentido, la relación entre empresas y comunidades es gravitante para el futuro de la operación minera y se inicia cuando las actividades extractivas se encuentran en la fase de exploración.

Considerando estos aspectos el MEM, a través de su Oficina General de Gestión Social, viene promoviendo el relacionamiento temprano como un enfoque estratégico para el adecuado desarrollo de un proyecto minero.

Esta acción ha sido profundizada gracias al apoyo de la Embajada de Canadá y producto de la misma se ha elaborado el "Kit de Herramientas de relacionamiento y comunicación para una exploración minera responsable", cuyo objetivo es promover buenas prácticas en la estrategia de comunicación de las empresas y relacionamientos constructivos en las etapas más tempranas de las actividades de exploración minera.

"El estudio que se presenta hoy se consolida como una herramienta para promover buenas prácticas en las estrategias de comunicación de las empresas, en las etapas iniciales de exploración minera. Se desarrolló en consulta con actores clave de la industria minera, la sociedad civil y el gobierno", precisó la embajadora de Canadá, Gwyneth Kutz.

A su turno Fernando Castillo, titular de la OGGS, remarcó que esta herramienta

Carolina Triveli, Investigadora del Instituto de Estudios Peruanos presidió el mencionado foro.

PROGRAMA DE GESTIÓN Y ADECUACIÓN DE CALIDAD DE DIESEL

GO GREEN

Reducing Environmental Impact

Reducción del **6%** en el **consumo de Diesel**

Reducción del **35%** de **tiempos muertos**

Reducción del **40%** en **reemplazo de partes**

Blue DEF · AdBlue® · Donaldson FILTRATION SOLUTIONS · BASF The Chemical Company · TUNAP

Télf:
(01) 412 9091 - 947 200 605

Web:
www.gogreen.pe

E-mail:
gogreen@blendingperu.com

Patrick Wieland, Jefe del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.

De igual manera, indicó que el Senace ya ha puesto en marcha su plataforma informática "EVA" que reemplazará al Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (SEAL).

contribuirá de forma gravitante a la etapa temprana del relacionamiento entre empresas mineras y las comunidades de sus entornos.

"Se permitirá afianzar esta relación a través de un diálogo directo, efectivo y claro, buscando también alcanzar la suscripción de acuerdos y compromisos reales, ejecutables y responsables que contribuyan al desarrollo sostenible de estas poblaciones alrededor de las futuras operaciones mineras", comentó Fernando Castillo.

PANEL

Durante el foro, la presidenta lideró el Panel "Políticas de Diversidad y Valor Compartido con la Comunidad". Así, determinó que era importante conocer por qué y cómo se debe hacer esfuerzos inteligentes y efectivos de las relaciones con las comunidades y de valor compartido.

Para Isidro Oyola, Gerente General de Minera Yanacocha, un aspecto de vital importancia para la corporación es lograr la inclusión de los diferentes de diversidad que se tiene en las operaciones de la empresa.

"Un tema está relacionado con la igualdad de género. Para nadie es desconocido las dificultades que tienen las mujeres en los diferentes ambientes de trabajo, incluso se parte de los procesos de reclutamiento. En Yanacocha hemos trabajado desde las bases sensibilizando y haciendo saber a nuestra fuerza laboral que un ambiente diverso, permite a las empresas tener mejores resultados", ilustró el ejecutivo de la minera.

Para Guillermo Vidalón, Superintendente de Relaciones Públicas de Southern Peru, la minería se ha desarrollado para atender las grandes necesidades del país y de la sociedad. "Por qué al día de hoy no somos capaces de entendernos todos, de que la minería es una oportunidad para reconocernos en esa diversidad; sino para satisfacer las expectativas de cada uno de nosotros", opinó.

Por su parte, Carlos Castro, Director de Asuntos Corporativos y Responsabilidad Social de Hudbay Perú, sostuvo que el valor compartido para la minería –a pesar de los grandes aportes que da en términos de impuestos, puestos de trabajo, adquisición de bienes- va mucho más allá de responsabilidad social empresarial tradicional.

"Una mejor gestión interna de una empresa minera no solo puede ayudarla a aumentar su productividad, sino que puede permitir a los pobladores -cercanos a las operaciones mineras- con una adecuada capacitación, mejorar su educación y permitirles mejorar sus ingresos", ejemplificó Carlos Castro.

SENACE

A su turno, Patrick Wieland, Jefe del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace), recordó que la entidad -a lo largo de los tres años de funcionamiento- ha trabajado un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) con mayor rigurosidad y por lograr una participación ciudadana efectiva.

Proud to be part of FLSmidth

EXCEL FOUNDRY & MACHINE

Componentes Alternativos de Primera Calidad para la

MINERIA & AGREGADOS DE LA INDUSTRIA

- SERVICIO INCOMPARABLE
- INGENIERIA DE DISEÑO
- COMPONENTES DE PRIMERA

ULTRANUT ULTRABOLT

SISTEMA DE TENSIÓN "JACK BOLT" PARA CHANCADORAS DE CONO & GIRATORIAS

EXCEL WIDE PATH

SISTEMA DE TREN DE RODADO

17.5% MÁS ANCHO

- P&H® 4100 XPBTM/XPCTM PALAS DE CABLE ELECTRICAS
- BUCYRUS® 495TM PALAS DE CABLE ELECTRICAS

STINGRAY

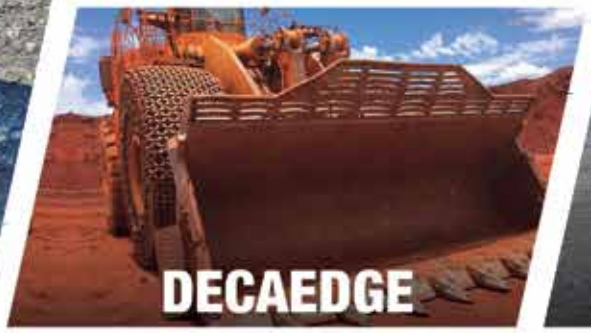
- DIPPEREDGE (Wide Radius)
- KOMATSU 4100XPC
- OPTIMA DIPPER
- DIPPEREDGE (SQUARE EDGE)
- CAT7495 AND P&H 4100A/XPB
- CONVENTIONAL DIPPER

DIPPEREDGE

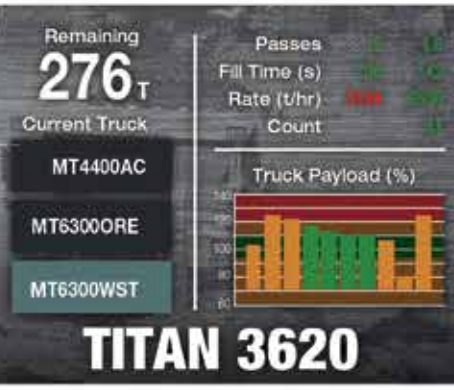
CQMS RAZER

PRODUCTIVITY TECHNOLOGY

RAZEREDGE



DECAEDGE



TITAN 3620

zMine SM

Unstoppable Effort. Extreme Support.

ZAMINE SERVICE PERU S.A.C. no sólo suministra repuestos de la mejor calidad, además ofrecemos soluciones de valor, mantenimiento y brindamos el soporte técnico en campo utilizando herramientas de última tecnología sin costo para el cliente.

Av. La Encalada 1420 of. 801 – Santiago de Surco | Teléfonos : +511 4365442 / +51 959178804 / +51 997901455

Correo : cotizaciones@zamineperu.com , jdonayre@zamineperu.com

http://www.zamineperu.com/zamine/

"La idea del Senace es recuperar la confianza y la credibilidad tanto de los ciudadanos, así como de los empresarios e inversionistas. Ya la historia ha demostrado que no sirve tener un Estudio de Impacto Ambiental aprobado si esto estará colgado en una pared si es que no existen las condiciones sociales para poder ejecutar el proyecto de inversión", consideró Patrick Wieland.

De igual manera, indicó que el Senace ya ha puesto en marcha su plataforma informática "EVA" que reemplazará al Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (SEAL).

"Como se sabe, el EIA tiene en promedio 10,000 páginas, intervienen alrededor de diez opinantes técnicos; vale decir, Serfor, DICAPI, ANA, Osinergmin; entidades que aportan comentarios y sugerencias; sin embargo, ahora se hace de manera manual; por ello, hemos creado que desde que se creó el Senace a la fecha, se han perdido 8,000 días hábiles en pedir opiniones a las entidades. Este tiempo muerto impacta a las inversiones", destacó.

"Se debe tener presente que por el Senace han pasado US$ 12,000 millones de inversión; y esta inversión se ha evaluado a tiempo. También hemos trabajado en recortar el exceso de burocracia que hace que el estado sea lento y tramitológico", expuso Patrick Wieland.

Asimismo, precisó que a la fecha esta institución tiene 17 Estudios de Impacto Ambiental en evaluación a tiempo y que cada sol del Senace inyecta US$ 338 a la economía peruana.

"Se debe tener presente que por el Senace han pasado US$ 12,000 millones de inversión; y esta inversión se ha evaluado a tiempo. También hemos trabajado en recortar el exceso de burocracia que hace que el estado sea lento y tramitológico", expuso Patrick Wieland.

En su exposición -titulado "Contribución del Senace para promover el desarrollo social y ambiental"- Patrick Wieland declaró que uno de los cambios ejecutados ha sido el convertir el Estudio de Impacto Ambiental en un documento más accesible para todos.

"Se ha impulsado mejores resúmenes ejecutivos; es decir, aquel documento en el cual se describe cuál será el impacto que tendrá una actividad. Incluso, se ha premiado a las empresas que buscan acercar al ciudadano con este tipo de documento", anunció.

Durante su exposición, aprovechó para difundir que el Senace ya recibirá el certificado ISO 37001, Sistemas de gestión antisoborno; y que para el 2019, la entidad se encargará de evaluar los EIA de los sectores de Pesca e Industria.

Guillermo Vidalón, Superintendente de Relaciones Públicas de Southern Peru.

INDUSTRIAS IMIM SAC, 40 AÑOS DE POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO DE AMÉRICA LATINA

Desde el año 2003, INDUSTRIAS IMIM ha iniciado operaciones en la fabricación de repuestos para Línea de Trolley, incorporando gradualmente repuestos y componentes hasta llegar a la Fabricación de Locomotoras Mineras.

Siempre nos encontramos innovando nuestros diseños y procesos acorde con las exigencias operativas de nuestros clientes; es así que en los tres últimos años trabajamos con el marco del Sistema de Gestión de Calidad proporcionado por la Certificación ISO 9001:2008 ahora en su última versión ISO 9001:2015, la que nos ha permitido mejorar significativamente en el control de la calidad de los bienes y servicios producidos.

El alcance de nuestro Certificado ISO 9001:2015 abarca piezas, componentes y equipos como locomotoras trolley y batería, palas neumáticas para minería.

IMIM, cuenta con un amplio local de 15,000m², implementados con departamentos de ingeniería y proyectos, laboratorios con banco de pruebas para motores eléctricos, ensayos de materiales, una fundición para piezas de bronce esfenoides hasta 250 kilos, maestranza industrial y un taller con 02 puentes grúas de 6Ton C/U.

INDUSTRIAS IMIM participó en la IV Rueda de Negocios de Compradores Internacionales del Sector Minero, convocada por PROMPERÚ. Esta rueda -que se realizó en el marco de Expomina Perú 2018- convocó a compradores extranjeros que se reunieron con fabricantes nacionales de productos mineros con oferta exportable y así identificar oportunidades de negocios para ampliar sus mercados.

INDUSTRIAS IMIM

Fabricación, Mantenimiento, Reparación, Overhaul Y alquiler de equipos Mineros. Repuestos en General y Accesorios para Linea Trolley

LA PRIMERA FÁBRICA
DE LOCOMOTORAS EN SUDAMÉRICA

CAPACITACIÓN

PALAS NEUMÁTICAS

TORNO CNC

MAQUINARIA PARA MINERÍA

Locomotoras a trolley
Locomotoras a Batería
Palas neumáticas
Motores DC
Rectificadores de Línea Trolley

Av. del Bosque 917-927, S.J.L - Lima 36 - Perú / South América
Teléfonos: (511) 387-0440 / (511) 387-0450 Fax: (511) 387-7332
email: imim@imim.com.pe

www.imim.com.pe

EXPOMINA EN IMÁGENES

Inauguración

Perú: Presente y futuro en la **Minería Mundial**

Conferencias

Cóctel Cámara de Canadá

ABSISA SINÓNIMO DE CALIDAD Y EXCELENCIA, EN EXPOMINA PERÚ 2018

Con la dirección de Carlos Alva, Presidente del Grupo Absisa, las tres empresas del Grupo Absisa (Abastecedores y Servicios Industriales S.A., Instrumentation Valve & Fitting S.A., Sistemas Termodinámicos e Instrum. Industrial Corp S.R.L.), brindan soluciones a los sectores minero, petrolero e industrial.

Participó con gran éxito en Expomina Perú y prepara su participación en Figas 2018. Siempre ofreciendo soluciones y servicios para los sectores de mayor desarrollo en el Perú.

Fue una experiencia exitosa, el cual nos ha permitido mostrar al sector minero energético, nuestras válvulas neumáticas que trabajan automáticamente. Precisamente, un actuador neumático permite maniobrar las válvulas, abriendo y cerrando a través de un tablero electrónico. "La tecnología va de la mano con la Innovación y Absisa es promotor de todas estas nuevas tecnologías ", dijo Melva Zaldivar, Gerente de Administración de Absisa.

Durante nuestra presentación en Expomina Perú 2018, hicimos demostraciones de nuestra amplia gama de válvulas." Por ejemplo, es el caso de la marca Apollo, contamos con un amplio catálogo de valvulas de bola, mariposa, seguridad, top entry, high performance y actuadores".

Además, somos representantes de marcas de reconocimiento mundial, tal es el caso de Parker para toda la gama de sistemas de instrumentación, válvulas, mangueras, manómetros, tubing, fitting para altas presiones.

Cabe destacar que Absisa también brinda servicios de Mantenimiento y Calibración de válvulas de seguridad, presión-vacío, automatización de válvulas, sistemas de vapor, Instalación de Fitting y Tubing, además de un moderno Banco de pruebas.

IVAFI
INSTRUMENTATION VALVE & FITTINGS S.A.

ABSISA
ESPECIALISTAS EN VÁLVULAS

Sistemas Termodinamicos e Instrumentación Industrial Corp. S.R.Ltda

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
- VITAULIC, SANITARIA

Apollo Valves — Válvulas de Bola, Mariposa y Actuadores
TUBE-MAC — Piping Technologies
STAUFF — Filtros y Equipos para Mantenimiento Predictivo
PROTEGO — Válvulas de Presión y Vacio
CVS Controls Ltd. — Válvulas de control
OXO VALVE — Válvulas Pinch
Parker — INSTRUMENTATION
rembe — Discos de Ruptura Ventanas Antiexplosión
LESER — Válvulas de Seguridad
Armstrong Intelligent System Solutions — Sistemas de Vapor H²O y Aire
JORDANVALVE — Válvulas de Control y Válvulas Reguladores
TRUELINE — 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 12 - Perú
ventas@absisa.com / ventas@sistemastermodinamicos.com / ventas@ivafi.com / www.absisa.com
www.sistemastermodinamicos.com/www.ivafi.com

EXPOMINA EN IMÁGENES

Cóctel Central

Perú: Presente y futuro en la **Minería Mundial**

SISTEMA DE ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL DOKASCAFF

El sistema de andamio multidireccional DokaScaff es el complemento ideal para el encofrado de muro Doka: con este sistema se pueden realizar trabajos de colocación de acero de forma rápida, segura y eficiente. Asimismo, es apropiado para el uso como escalera de acceso y andamio móvil. Para alcanzar aún mayor productividad, el sistema de andamio se puede desplazar mediante el izado con grúa.

Es completamente seguro, gracias a detalles de seguridad integrados, de uso universal, gracias al modularidad del sistema y su manejo sencillo hace con que el sistema este rápidamente operativo.

Entre sus principales ventajas está la seguridad del equipo. Doka garantiza un diseño que aporta soluciones técnicas a los problemas específicos. Para esto los sistemas de DokaScaff cuentan con las principales certificaciones y homologaciones en Europa. Para proteger el sistema de la corrosión, todos los componentes se han galvanizado en caliente, según la norma EN ISO 1461.

El andamio DokaSacff es el complemento ideal para realizar cualquier tipo de trabajo de forma segura y rápida. Así mismo es apropiado para el uso como torre escalera y andamio móvil para acelerar el proceso de trabajo. DokaScaff tiene excelente adaptabilidad en las obras de minería, en usos como, por ejemplo: andamio perimetral para estator, andamios suspendidos para trabajos de colocado de bandejas eléctricas, andamios para tanques circulares, torre escalera de acceso con larguero de seguridad, escalera de acceso con trampilla y pasarela de acceso.

Sobre Doka:
Doka es una empresa líder mundial en el desarrollo, fabricación y venta de sistemas de encofrados para todos los sectores de la construcción. Con más de 160 centros de venta y logística en más de 70 países, el Grupo Doka posee una potente red de distribución y, de este modo, garantiza la disponibilidad rápida y profesional de material y soporte técnico. El Grupo Doka es una empresa del Grupo Umdasch y da ocupación en todo el mundo a más de 7.000 empleados y empleadas.

EXPOMINA EN IMÁGENES

Cóctel Copa Minería Peruana

Perú: Presente y futuro en la **Minería Mundial**

CATERCU INCURSIONA EN LA MINERÍA

Con más de 15 años de experiencia en su casa matriz Bolivia, sucursal en Paraguay y ahora también en Perú. CATERCU se viene consolidando como líder en la comercialización de repuestos alternativos para maquinaria pesada, en los sectores de construcción, minería, y pesca.

En EXPOMINA 2018 hemos tenido una exitosa experiencia, obteniendo importantes contactos del mundo minero, permitiéndonos proyectar las exigencias de las empresas mineras y de construcción. Sabemos que tenemos la capacidad y el servicio, a través de un excelente equipo humano, brindando asesoría permanente con catálogos, programas y capacitaciones.

Alianza Ganadora
Somos Representantes de las mejores marcas en repuestos alternativos a nivel mundial, tales como: FP DIESEL, CTP, BLACK CAT BLADES y HERCULES. Comercializamos repuestos de calidad a precios competitivos y con Garantía.

Si busca un proveedor que garantice confiabilidad de sus activos, manteniendo excelentes relaciones con prestigiosas marcas, CATERCU es su mejor opción.

Cubrimos la necesidad del cliente con más de 17000 códigos de distintas marcas, para la reparación de su Maquinaria ya sea: Motor, Sellos, Herramientas de Corte, Gets, Discos, Filtros, Bombas en general, Empaques, Fajas, Pernería, accesorios y otros.

Estamos orgullosos de pertenecer al Grupo Galero y tener el respaldo de las mejores marcas. CATERCU como distribuidor, es su mejor alternativa a los requerimientos de su empresa, cubriendo las necesidades urgentes del sector minero y construcción.

Nuestra red comercial no deja de crecer.
Lo invitamos a conocernos.

CATERCU
REPUESTOS PARA MAQUINARIA PESADA

FP DIESEL
- Culatas, cigueñales, pistones, camisas
- Anillos, sellos, empaques
- Válvulas, asientos, precamaras
- Metales de biela, metales de bancada
- Bocinas, guías

CTP
- Bombas de agua, bombas de aceite, bomba de transmisión
- Cilindros hidráulicos, filtros, rodajes, piñones
- Soportes, faros, indicadores

BLACK CAT WEAR PARTS
- Herramientas de corte
- Cuchillas
- Cantoneras
- Sobrecantoneras

HERCULES SEALING PRODUCTS
- Sellos hidraulicos
- Kit de empaques
- Mucho más

Una empresa del Grupo Galero
Av. Nicolas Arriola 1269. La Victoria, Lima
(Ovalo Arriola)
catercu.sac@grupogalero.com
(01) 323 8992
+51 998 856 519
catercu.com
catercuperu

KINGDOM SOLUTIONS S.R.L.
PROTECCIÓN DE FAJAS TRANSPORTADORAS

En la minería moderna, toda la producción pasa por fajas transportadoras. Para sus operadores, el desafío más importante es el transporte oportuno, planificado y con flujo constante del material de proceso.

Un corte longitudinal representa pérdidas millonarias y varios días de parada en el que se puede perder la totalidad de la faja. Esto puede ser provocado por metales traídos de la mina, metales que caen de los chutes, el propio material, tubos de HDPE y hasta maderas.

Kingdom Solutions, protección de fajas transportadoras, es especialista en prevención, detección y reparación de cortes longitudinales en fajas transportadoras y ofrece productos y servicio especializado orientados a evitar estas pérdidas:

LÍNEA DE PREVENCION
Línea Naranja
Servicio especializado para separadores magnéticos y electroimanes.
Servicio especializado para detectores de metales.
Mettra indica, con una precisión de 10 cm, en dónde quedó el metal detectado; así, la tarea de encontrarlo y retirarlo tardará unos 10 minutos.

LÍNEA DE DETECCIÓN
Línea Roja
COAL CONTROL GmbH. - Detectores de cortes longitudinales, Monitoreo de Empalmes y Escáner de Cables, con resultados exitosos en Cerro Verde, Southern Peru (Toquepala y Cuajone), Antapaccay, Constancia, Chinalco.
Socio y Representante Exclusivo en Perú, Servicio Especializado.

LÍNEA DE REPARACIÓN
Línea Gris
WAGENER SCHWELM GmbH. – Prensas vulcanizadoras, equipo de reparación de fajas y herramientas de empalmes.
Representante Exclusivo y Servicio Especializado.

KINGDOM SOLUTIONS

PREVENCIÓN

PREVENCIÓN DE CORTES LONGITUDINALES.
Servicio de instalación, puesta en marcha, calibración, capacitación y mantenimiento de separadores magnéticos, detectores de metales y sistemas de ubicación de metal detectado. Ingeniería preventiva de cortes en los chutes.

DETECCIÓN

Venta y Servicio de equipos de Detección de Cortes Longitudinales, Monitoreo de Empalmes y Escáner de Cables.
COAL CONTROL GmbH.
Socio y Representante exclusivo en Perú y Colombia.
Servicio especializado en Américas.

REPARACIÓN

VENTA DE PRENSAS VULCANIZADORAS,
EQUIPOS DE REPARACIÓN DE FAJAS Y HERRAMIENTAS DE EMPALME
WAGENER SCHWELM GmbH & CO.-
Representante exclusivo y Servicio Especializado.

PROTECCIÓN DE FAJAS TRANSPORTADORAS

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

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

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

Coal Control
RIP CONTROL
SPLICE CONTROL
CORD CONTROL

WAGENER Schwelm

Teléfono: +51 054 436837 / Celular: +51 054 958459764 / RPM: #958459764 E-mail: info@ks.com.pe www.ks.com.pe

LÍDER EN COMPONENTES PARA REMOLQUES AL-KO PERÚ

La prestigiosa marca alemana de componentes para remolques AL-KO estuvo presente en Expomina Perú con su representante exclusivo X-treme Remolques.

Cada vez más empresas mineras y contratistas comprueban la calidad de sus componentes, como ejes con suspensión independiente por torsión libre de mantenimiento de por vida. Este tipo de suspensión remplaza a los muelles tradicionales y cuentan con certificaciones de primer nivel. Esta es una solución de fácil acoplamiento a chasis de remolques.

Actualmente, los remolques representan una solución muy importante y económica para el transporte de equipos como generadores, antenas, señales luminosas, compresores, carga y más. Asimismo, encontramos soluciones como talleres y oficinas móviles.

Adicionalmente, AL-KO cuenta más componentes para remolques, como sistemas de freno, pies de apoyo, calces de seguridad, ruedas jockey de maniobra, luces, enganches y mucho más.

Finalmente, X-treme remolques está presente en el sector minero con su marca de equipamiento para camionetas mineras ATIQ. Encuentra lo mejor en jaulas homologadas, antivuelco, porta extintores y equipo especial de seguridad para todo tipo de maniobra.

CORPORACIÓN LUMBER: MAQUINARIAS DE GENERACIÓN Y ENERGÍA LIMPIA CON PANELES SOLARES

Somos una empresa con 18 años de experiencia en el negocio de Importaciones, Ventas y Servicios en el rubro de Vehículos, Maquinarias y Generación de Energía.

Contamos con tres líneas de negocios:
Alquiler – Venta y Servicio de grupo electrógenos, torres de iluminación en Lima y provincias, tenemos unidades de generación diésel y a Gas Natural de energía temporal con variedades de modelos y marcas adaptados a las necesidades que nuestros clientes solicitan. Contamos con varios tipos de alquileres para la Construcción, Industrias, eventos, y proyectos mineros. Realizamos mantenimientos preventivos y correctivos de grupos electrógenos y generadores.

Venta de Repuestos de Recambio para Maquinarias, Volquetes y Camiones Tracto en los MODELOS Y MARCAS de origen chino como LIUGONG, SHANTUI, XCMG, SHACMAN, DONGFENG, CAMC, FAW, HOWO Y FOTON. Mantenemos stock permanente de las piezas más sensibles del vehículo en las partes de Filtración, Motor, Transmisiones, Diferenciales, Suspensión, Sistema eléctrico y Electrónico.

Luces Led y Paneles Solares. Vendemos luminarias LED de potencias superiores a 100W para uso industrial, minería y construcción, PANELES SOLARES para el dimensionamiento de energía solar de funcionamiento autónomo donde no llega la red eléctrica e híbridos con conexiones a generadores eléctricos o a la red pública, KIT DE PANELES (paneles, luces y baterías) con encendido y apagados automáticos ideales para campamentos mineros, casas de campo de playa o instalaciones donde no hay energía de la red eléctrica.

CORPORACIÓN LUMBER SAC

Av. Nicolás Ayllon 1911-A Ate Alt. (Av. Torres) Lima-Perú
51- 01 7176764 983285428 / 983285429
jimmy.rojas@serviciosdubai.com / rental1@serviciosdubai.com
facebook.com/RENTALDUBAI.DUBAI / serviciosdubai.com

GLOBAL RUBBER CORPORATION PRESENTE EN EXPOMINA PERÚ 2018

Expomina Perú, la feria más grande e importante del 2018, ha sido para Global Rubber Corporation (GRC) una experiencia exitosa ya que les permitió compartir conocimientos con importantes personajes del sector minero peruano como son clientes, proveedores, competidores y público en general. Esto ha permitido difundir el servicio sobre la filosofía de trabajo que GRC ofrece como calidad, compromiso, innovación, responsabilidad e integridad.

Esta compañía se dedica a fabricar revestimientos a piezas metálicas, elaborados a base de caucho, presentando de manera exitosa una gran gama de productos tales como láminas antiabrasivas, defensas para vehículos de carga pesada, revestimientos de spools y tanques, planchas antidesgaste de tipo SB, PSB y PML, diseño y elaboración de todo tipo de productos de caucho y poliuretano, entre otros.

De esta manera, así es como la feria Expomina Perú contribuyó a que esta empresa sea mucho más reconocida en este importante sector minero, fortaleciéndose cada vez más como la principal empresa fabricadora de revestimientos de todo tipo de productos de caucho.

GRC GLOBAL RUBBER CORPORATION

- Revestimientos para hélices, cajas, poleas y cualquier pieza metálica en general
- Diseño y elaboración de todo tipo de productos de caucho y poliuretano
- Planchas antidesgaste de tipo SB, PSB, PML
- Forros de caucho para molinos de bolas
- Revestimientos de spools y tanques
- Fabricación de guarderas
- Láminas antiabrasivas
- Defensas para vehículos de carga pesada

SOMOS FABRICANTES

ALGUNOS DE NUESTROS PRODUCTOS

www.globalrubbercorporation.com

Teléfono: (01) 431-4551
RPC: 957 292 457 / 946 115 931

Dirección: Av. Oscar R. Benavides 703
Cercado de Lima

EXPOMINA

Perú: Presente y futuro en la **Minería Mundial**

Carp y Asociados

Grupo Aruntani

Airtec

SIKA

VOLVO

MINERÍA, OPORTUNIDAD DE PROGRESO PARA EL PERÚ

Sullair

OR Maquinarias

Robert Bosch

OHL

Toyota

Andritz

sciolli.com

LA MINERÍA PERUANA YA CUENTA CON MOLIENDA **DE CLASE MUNDIAL**

Nos presentamos en **ExpoMina 2018** donde explicamos el método de trabajo de Magotteaux para obtener **la máxima recuperación y generar la mayor rentabilidad**
- análisis técnico del proceso de molienda,
- propuesta de los mejores medios de molienda,
- seguimiento personalizado.

Por eso, somos reconocidos como el **estándar mundial en molienda minera.**

- **Bola forjada**
- **Bola fundida alto cromo**
- **Bola fundida bajo cromo**
- **Bola cerámica**
- **Revestimientos de molinos**

En el stand de Magotteaux Perú vemos a Tarciso Novaes, Gerente Regional de ventas y a Nadieshda Vargas, Ingeniera de Ventas. Para solicitar una evaluación personalizada escriba a ventas.peru@magotteaux.com o llame al 941 588 734.

MAGOTTEAUX

www.magotteaux.com
ventas peru@magotteaux.com

EXPOMINA

Perú: Presente y futuro en la **Minería Mundial**

Flottweg Perú

PBF – Valero

Corporación Panaservice

Haug

CATERCU

MINERÍA, OPORTUNIDAD DE PROGRESO PARA EL PERÚ

Hytera

Atlas Copco

Hidrostal

Rintusac

Total Perú

Representaciones e Inversiones Ninanya

C&M MACHINERY

Business partner of

PMP® INDUSTRIES

Linde Hydraulics

Linde

OEM ORIGINAL EQUIPMENT MANUFACTURER

EXPO MINA PERU 2018

SOMOS LA SOLUCIÓN EN
SOSTENIMIENTO DE TÚNELES

Calle 19 Mz. H Lote 14. Urb. Asociación Pro Vivienda Campoy III. SJL. Lima

(+51) 1 3013322
992 812650 / 961 738 664

info@cymmachinery.com

www.cymmachinery.com

EXPOMINA

Perú: Presente y futuro en la **Minería Mundial**

Isopetrol Lubricants del Perú

Nissan Perú

Industrias Manrique

Electro Enchufe

Fargoline - Forbis

MINERÍA, OPORTUNIDAD DE PROGRESO PARA EL PERÚ

MG Industrial Solutions

Nexos Comerciales

Ferreyros

Komatsu Mining Corp.

Metso

Soltrak

ENRIQUE FREYRE S.A.C.
Calidad y Servicio desde 1928

90 Aniversario
1928 - 2018
ENRIQUE FREYRE S.A.C.

EQUIPOS PARA SERVICIOS AUTOMOTOR

E INDUSTRIAL, PETRÓLEO, MINERÍA, CONSTRUCCIÓN, AEROPUERTOS Y REFINERÍAS

EQUIPO PARA LIMPIEZA DE TANQUE DE VEHÍCULO

SURTIDOR DE PETRÓLEO DE 220V AC

SURTIDOR DE PETRÓLEO DESDE TANQUE DE 1,000 LITROS

SURTIDOR DE 50 GPM

EQUIPO DE ALTO CAUDAL PARA TRASEGAR COMBUSTIBLE DESDE BARCAZA 265 GPM

BOMBA NEUMÁTICA PARA ACEITE CON BASE RODANTE

CAMIÓN ABASTECEDOR DE COMBUSTIBLE

(511) 435-5465 / (511) 436-3215 / (511) 437-5740
ventas@efreyre.com
WWW.EFREYRE.COM

AMCHAM · OTAC · PEI MEMBER

Los Alfareros 172
Urb. El Artesano - ATE
LIMA 3, PERU

EXPOMINA

Perú: Presente y futuro en la **Minería Mundial**

Blending & Logistics Perú

Blumaq

APC Corporación

Kaeser

M&M Maquinarias

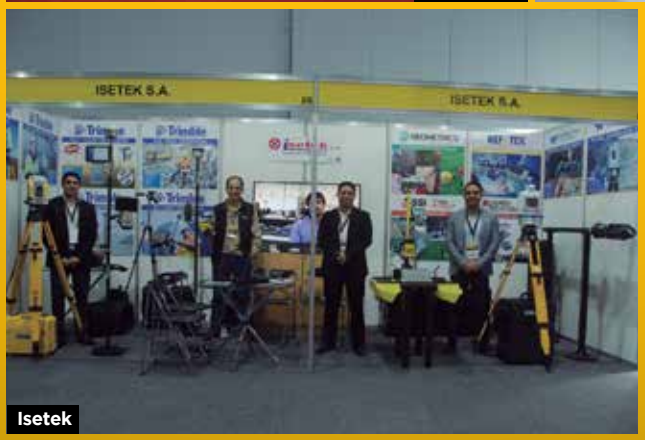
MINERÍA, OPORTUNIDAD DE PROGRESO PARA EL PERÚ

Tecnifajas

Overprime

Diesel Técnica

Exsa



Isetek

ICBA

LAS MEJORES OFERTAS
EN LICORES
NACIONALES E IMPORTADOS

21 Aniversario
NUEVO MUNDO
DISTRIBUIDORA

TIENDAS

SAN ISIDRO:
Av. Arenales 289
T: 221-1259
tienda1@licoresnuevomundo.pe

SAN BORJA:
Av. Aviación 2842
T: 682-7156
tienda@lforce.com.pe

atencionalcliente@licoresnuevomundo.pe

www.licoresnuevomundo.pe

NUEVO MUNDO
REPARTO
A NIVEL NACIONAL

NuevoMundoDistribuidora

TOMAR BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN EXCESO ES DAÑINO

EXPOMINA

Perú: Presente y futuro en la **Minería Mundial**

Cal & Cemento Sur

Reencauchadora Relino

Compañía Good Year del Perú

Interbank

Zitron Perú

MINERÍA, OPORTUNIDAD DE PROGRESO PARA EL PERÚ

ABL International

San Martín Contratistas Generales

Putzmeister Ibérica

Imer Perú

Netzsch Perú

AOM Suministros Industriales

Jaen Steel

American Engineered Products

SSAB

HARDOX® WEAR PLATE

STRENX™ PERFORMANCE STEEL

SERVICIO DE ROLADO, PLEGADO, FABRICACIÓN, INSTALACIÓN Y VENTA DE PLANCHAS DE ACERO

Lima:
Av. La Molina Este Mz 3W Lt. 67 Sublote 4
Sol de la Molina, III Etapa. La Molina.
Telf: 01 492 2726

Cajamarca:
Jr. Juan Beato Masias #980
Barrio San Martín
Telf: 076 34 4480
Telf: 01 492 2726

Arequipa:
Asociación Santa María
Mz. E Lote 5
Cerro Colorado
054 32 0378

con el respaldo de SGS

EXPOMINA

Perú: Presente y futuro en la **Minería Mundial**

Geo Systems

HV Contratistas

Ceyesa Ingeniería Eléctrica

Orbinox

Kossodo

MINERÍA, OPORTUNIDAD DE PROGRESO PARA EL PERÚ

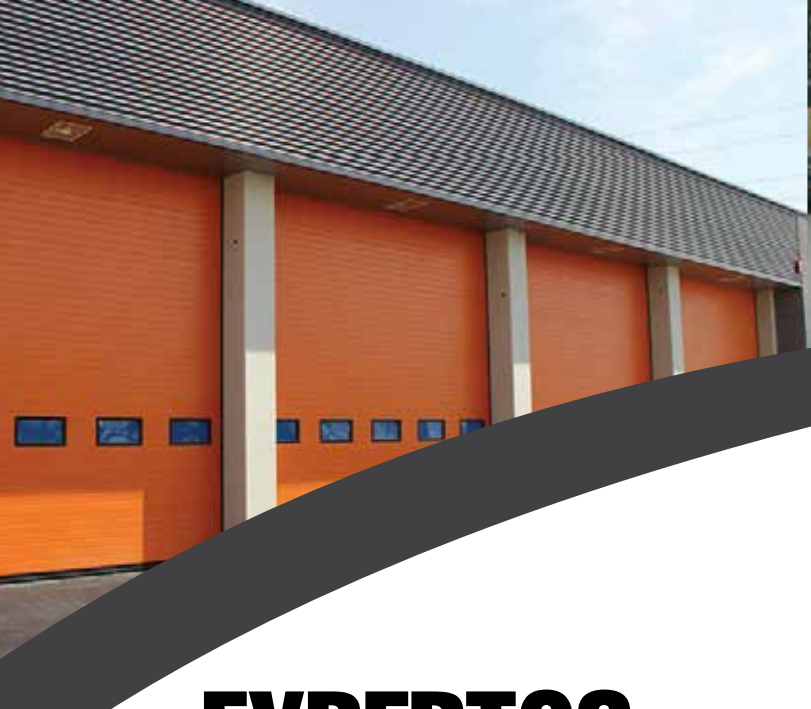
Goldex

Core Tech

Magotteaux Andino

Promet Perú

Seguridad Industrial Arguelles



Inkema

EXPERTOS EN

PUERTAS INDUSTRIALES
Y ELEVACIÓN INDUSTRIAL

Venta.
Instalación.
Mantenimiento.

GHINSSAC
Integral Solutions SAC

www.ghinssac.com

223-14-24.
contacto@ghinssac.com

EXPOMINA

Perú: Presente y futuro en la **Minería Mundial**

Aptein

Cidelco

Feifan Perú

Maccaferri

Esso Technologies

MINERÍA, OPORTUNIDAD DE PROGRESO PARA EL PERÚ

Grupo Montero Energía

Mac Transport

Maptek Computación Chile

Flosolutions

Minet Lacing Technology

Lo Justo

NEXA APRUEBA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO POLIMETÁLICO ARIPUANA EN BRASIL

El Consejo de Administración de Nexa Resources comunicó el 19 de octubre la aprobación oficial de la construcción del proyecto Aripuanã, que engloba una mina subterránea polimetálica y una planta de procesamiento de concentrados en el estado Mato Grosso, Brasil.

A lo largo de una vida útil de 13 años, el proyecto Aripuanã estima una producción anual de concentrados ascendente a 66.7 mil toneladas de zinc, 23 mil toneladas de plomo, 3,7 mil toneladas de cobre, 1.87 millones de onzas de plata y 13 mil onzas de oro, considerando las reservas minerales.

Se prevé que el proyecto Aripuanã esté operativo a principios del 2021, con una inversión total estimada en aproximadamente US$ 392 millones, monto que se ejecutará gradualmente de la siguiente forma: 35% en 2019, 49% en 2020 y 16% en 2021.

"Nos enorgullece desarrollar un proyecto de clase mundial que incorpora estándares de seguridad de alto nivel, prácticas ambientales de vanguardia, y que utiliza altos niveles de automatización, entre varios otras iniciativas innovadoras", comentó Tito Martins, CEO de Nexa Resources.

Desde el inicio de la exploración, la empresa ha perforado más de 215 mil metros en el área del proyecto Aripuanã y sus alrededores, centrados en la conversión de recursos minerales y la identificación de depósitos mineralizados. Así, las reservas minerales se centran en tres zonas: Arex, Link y Ambrex.

Las reservas minerales probadas y probables del proyecto Aripuanã están compuestas por 26.2 millones de toneladas con leyes de 3.7% Zn, 1.4% Pb, 0.2% Cu, 0.3 g/t Au y 34 g/t Ag, que contienen 2.1 mil millones de libras de zinc, 784 millones de libras de plomo, 143 millones de libras de cobre, 250,000 onzas de oro y 28.8 millones de onzas de plata.

A través de sus subsidiarias, Nexa Resources posee una participación del 70% en el proyecto Aripuanã, el cual completó exitosamente el estudio de factibilidad y la ingeniería de detalle.

DATOS:

- El proyecto Aripuanã generará aproximadamente 1,600 empleos durante la fase de construcción y 750 empleos en la fase de operación.
- El proyecto recibió su licencia ambiental preliminar en abril de 2018, y espera recibir la licencia de instalación para fines del 2018, lo que le permitirá avanzar la construcción.
- Nexa también espera recibir un permiso de operación, que también se requiere para operar la planta a fines del año 2020.

Gustavo Adrianzén
Socio de Auditoria de Deloitte Perú

LO SE VIENE PARA EL COBRE, ORO Y ZINC EN EL ÚLTIMO CUATRIMESTRE DEL 2018

Durante el primer semestre de 2018 se han observado estadísticas no muy favorables para la minería. Si comparamos los volúmenes producidos durante los 6 primeros meses de 2018 y 2017, observamos que el cobre tuvo una variación acumulada negativa de 0.2% y el oro una variación acumulada negativa de 4.9%.

Contrario a esto, el zinc demostró un incremento en la producción de 4.9%, principalmente por la mayor producción de Volcan Compañía Minera S.A.A. y Compañía Minera Milpo S.A.A.

En lo que respecta al precio de los minerales, el mercado internacional ha mostrado una caída constante; el cobre pasó de una cotización por tonelada de US$7,228 al inicio del año hasta US$6,213 al 31 de julio de 2018, lo que se traduce en una caída de 14.04%.

Asimismo, el oro pasó de una cotización de US$1,319 por onza a inicio de año a US$1,224 al 31 de julio de 2018, mientas que el zinc paso de una cotización por tonelada de US$3,351 al inicio del año hasta US$2,630 al 31 de julio de 2018, lo que se traduce en una caída de 21.52%.

Hace unos días el precio del cobre cayó hacia el mínimo del año debido a informaciones que sugerían una reducción en la demanda de China, el principal consumidor de metales del mundo. Asimismo, las preocupaciones de que disputas comerciales y una crisis cambiaria en Turquía dañen el crecimiento económico y la demanda de metales provocaron una serie de pérdidas que llevaron a que el índice de seis metales de la London Metal Exchange (LME) cayera a mínimos de 13 meses, entre ellos oro, zinc y cobre.

Sin embargo, nuevas conversaciones sobre comercio planeadas entre Estados Unidos y China reactivaron las expectativas económicas, aunque aún persista el pesimismo entre los inversores ante tensiones comerciales y la debilidad cambiaria en mercados emergentes.

A pesar de los impactos que se observan a nivel global por las expectativas de la demanda, las inversiones mineras en el país han seguido en crecimiento de manera firme en una clara apuesta hacia un mejor panorama en el mediano plazo. En el acumulado de enero a junio de 2018, las inversiones en el subsector minero asciendan a US$1,955 millones, reportando un crecimiento de 31.4% respecto al mismo periodo del año previo.

Los rubros más destacados fueron Planta Beneficio e Infraestructura, que registraron los mayores montos de inversión (US$552 millones y US$495 millones, respectivamente) y que en conjunto representaron más del 50% de las inver-

Las inversiones mineras ascendieron a US$ 1,955 millones en el primer semestre.

siones mineras ejecutadas durante el primer semestre del año, siendo las empresas más destacadas: Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú con US$ 179 millones y Shougang Hierro Perú S.A.A. con US$ 123 millones.

Para el 2019, Scotiabank estimó en su Reporte Semanal que los mayores aportes a la inversión minera provendrán del inicio de la construcción de los proyectos Ampliación de Toromocho (Minera Chinalco Perú S.A.) y Quellaveco (Anglo American Quellaveco S.A.).

La construcción de ambos proyectos fue anunciada en el 2018 con una inversión total de hasta US$ 6,300 millones entre ambos. Durante el 2019 también considera probable el inicio de construcción de la Ampliación de Lagunas Norte (Minera Barrick Misquichilca S.A.) para ampliar la vida útil de la mina en ocho años hasta el 2029, con una inversión total de US$308 millones.

Con todo esto, las expectativas para el corto y mediano plazo son un incremento en la producción acompañado de un incremento en los precios. La información de los precios forward a 6 meses de los minerales a julio 2018, sugieren una tendencia al alza, teniendo como expectativa llegar a precios de US$6,650 para cobre, US$1,266 para oro y US$2,840 para zinc con lo que, junto al incremento en la producción estimada para el segundo semestre de 2018, se espera obtener un incremento en las exportaciones de minerales con respecto al año 2017.

Con todo esto, las expectativas para el corto y mediano plazo son un incremento en la producción acompañado de un incremento en los precios.

ACERCA DE DELOITTE PERÚ

Deloitte cuenta con una histórica trayectoria en el mundo, y con más de ochenta años de presencia en el mercado peruano, que le han permitido el desarrollo y la promoción de varias generaciones de talento humano en el país.

Asimismo, durante ese período ha sido testigo y protagonista, junto con sus clientes, de los más importantes sucesos de la economía peruana.

En el primer semestre, el precio del cobre tuvo una variación negativa de 0.2%.

MUJER EN MINERÍA
INCLUSIÓN MÁS QUE NECESARIA

En las empresas mineras globales, el 20% de sus colaboradores son mujeres; mientras que en Perú llega a apenas al 7%.
La inclusión del sector femenino en la industria genera grandes beneficios como la colaboración en programas de Responsabilidad Socioambiental, confianza de las comunidades indígenas para con los proyectos, promoción del diálogo, entre otros.

En los últimos años, la minería peruana empleó directamente a 175 mil personas, incluyendo a contratistas especializados. El empleo de mujeres en esta industria extractiva pasó de 9,767 -en el 2010- a 11,610 en el 2016, significando un incremento del 18.8%, según la Dirección de Promoción Minera del Ministerio de Energía y Minas (MEM).

En el 2010, el 41.6% de mujeres empleadas en minería correspondían a puestos administrativos, tales como secretarias, digitadoras, administradoras, contadoras, etc.; y, en el 2016, la cifra aumentó a un 49%.

En cargos gerenciales pasó de un 2.4% a 4%; en operaciones generales, de 27.8% a 30.3%; sin embargo, la incidencia en cargos de planta (técnicas, ingenieras y supervisoras) disminuyó de 28.3% a 16.7%, en el mismo periodo.

Frente a este panorama, en mayo último, el viceministro de Hidrocarburos, Eduardo Guevara Dodds inauguró el "Programa para Mujeres Líderes Emergentes del Sector Extractivo en Perú", mediante el cual se busca potenciar y visibilizar las habilidades de liderazgo de las mujeres con alto potencial en el sector extractivo y así promover la igualdad de género en nuestro país.

"Es momento propicio para destacar el valor y aporte de las mujeres en la sociedad, quienes desde la posición en donde estén, contribuyen en hacer de éste un mejor lugar para vivir. En nuestro país y en el mundo debe regir por encima de todo la igualdad de oportunidades al margen del género", declaró Eduardo Guevara.

Aunque las cifras son alentadoras, hay mucho trabajo aún por hacer.

AUMENTO DE CUOTA DE GÉNERO

Un estudio en la Universidad de Queensland (Estados Unidos) demuestra que el porcentaje de mujeres en las carreras de ingenierías ha ido en aumento y en muchos casos tienen mejores desempeños académicos que sus pares varones.

Carla Martínez,
Gerente General de la Cámara de Comercio Canadá-Perú.

www.rintusac.com

LAS NECESIDADES MAS COMPLEJAS DE UNA EMPRESA, SOLO PUEDEN SER RESUELTAS POR LOS MEJORES

Somos representantes exclusivos de las mejores marcas de **intercambiadores de calor**, capaces de poder satisfacer las necesidades más exigentes de la industria nacional o internacional.

RINTUSAC - PERÚ
Av. Oscar R. Benavides N°617 (Ex-Colonial) Lima 01, Perú
Central Telefónica: +51 1 425-0566
RPC: +51 998 265 381
ventas@rintusac.com.pe

RINTUSAC - USA
PO BOX 771732 Orlando, FL 32837
MOBIL: +1. 407.432.0499
atubillas@rintusac.com

Rintusac
PERÚ - USA

RADIADORES INDUSTRIALES TUBILLAS S.A.C.

Pero si esto pasa en las aulas, por qué no están siendo incorporadas en la fuerza laboral minera.

Para Carla Martínez, Gerente General de la Cámara de Comercio Canadá-Perú (CCCP), el impulso del rol de la mujer en la minería en el país no puede ser atribuido a un hito específico; más bien, cree que es producto de la evolución tanto de la participación de la mujer en el mercado laboral a nivel global como de la misma industria minera.

La ejecutiva sostiene que en las últimas décadas se ha observado, por parte de las mujeres, un incremento del interés por disciplinas pertinentes e importantes para la minería como lo son las ciencias naturales, las administrativas y las ingenierías.

De esta manera, para confirmar esto sólo hay que observar el incremento en el número de alumnas que siguen estos campos en educación superior; e incluso, también hay que considerar que el contexto en el que se desarrolla la minería ha cambiado, tanto en nuestro país como a nivel mundial.

"La industria minera ha sufrido duras críticas por su manejo de asuntos medioambientales y de relaciones con las comunidades. Esta nueva realidad requiere de habilidades que generen enfoques y análisis diferentes a los usados anteriormente. Es decir, las mujeres analizan las situaciones de una manera distinta y esto enriquece el proceso de toma de decisiones en una organización", sostiene Carla Martínez.

Para la ejecutiva, actualmente se busca que la minería no sea solamente una industria técnica, si no que tenga un lado humano, que tome en cuenta los conceptos de bienestar, valor compartido, respeto y vulnerabilidad.

"Hoy se requiere profesionales capaces de estrechar lazos estratégicos con las comunidades aledañas a los proyectos mineros. Es decir, se necesita de expertos que cuenten con habilidades interpersonales que ayuden a mejorar la imagen de la industria. Las mujeres generalmente cuentan con dichas habilidades y los altos mandos en las empresas mineras se han percatado de esto. En otras palabras, se busca que la minería cuente con un lado femenino", acota.

RAZONES

Para la Escuela de Posgrado Gerens, las principales razones por las que las empresas mineras deberían incrementar su cuota de mujeres son menor rotación y mayor motivación; mejores decisiones y mejores resultados; razones demográficas; Responsabilidad Social e imagen corporativa; y ejemplos para otras jóvenes mujeres

Por su parte, Carla Martínez considera que todavía hay varios factores que juegan en contra del incremento del personal femenino en la minería en nuestro país; e incluso, antiguos mineros tienen el prejuicio de preferir varones para empleos que pueden ser llevados a cabo exitosamente por ambos sexos.

"También existe en algunas empresas la falta de inversión en una infraestructura adecuada para dar las condiciones mínimas para el trabajo de mujeres, como son baños y vestidores. De igual manera, hay que tomar en cuenta la falta de políticas claras para mejorar el reclutamiento y la retención de mujeres. Las mineras tendrán que estudiar de cerca estos elementos para beneficiarse del aporte de las mujeres", opina la ejecutiva de la CCCP

EDUCACIÓN Y EMPODERAMIENTO

Según un sondeo simple -que OMA ha realizado a nivel de las universidades nacionales del país-, se ha comprobado que del total de estudiantes solo un 10% de mujeres ha terminado la carrera de Ingeniería de Minas y el porcentaje de mujeres que ingresan a la carrera es de 12%. Asimismo, hay una mayor participación de la mujer en carreras relacionadas con la Ingeniería Ambiental.

Desde el 2016, OMA -junto con la Cámara de Comercio Canadá Perú- promueve el programa "Mujeres Roca", cuya finalidad es proveer una orientación profesional de alto nivel a jóvenes mujeres de escasos recursos, interesadas en forjar una trayectoria ejecutiva en minería, además de empoderarlas mediante talleres de coaching y sesiones de mentorías con altos ejecutivos del sector.

Asimismo, la iniciativa está dirigida a mujeres peruanas entre 23 y 28 años de edad que cursen el último semestre en alguna carrera relacionada a minería o que poseen un interés académico probado en el sector.

"Según el feedback que hemos recibido por parte de las mismas participantes, este programa educativo les ha resultado sumamente útil y les ha ayudado mucho en su desarrollo profesional, colocándolas en puestos de trabajo en grandes empresas peruanas, así como abriéndoles un camino difícil de conocer para ellas", manifiesta Carla Martínez, Gerente General de la Cámara de Comercio Canadá Perú.

En seis años, el empleo de mujeres en la minería ha crecido 18.8%.

ADOLPHUS
EXPERIENCIA, SEGURIDAD, CALIDAD Y CONFIANZA

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

NUESTROS PRODUCTOS

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

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

NUESTROS SERVICIOS

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

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

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

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

Conference & Networking

II PERU MINING BUSINESS 2018

El próximo 9 de noviembre se realizará una nueva edición del "Peru Mining Business" Conference & Networking, donde los profesionales vinculados a la minería podrán conocer las proyecciones, perspectivas y oportunidades de negocio para el 2019.

Peru Mining
Business
2017
Peru Mining
Business 2017
DIGAMMA

El Grupo Digamma cree en la importancia de brindar información, conocimiento y de incentivar el debate alturado. En ese sentido, en convenio con importantes empresas consultoras, universidades y centros de investigación, promueve encuentros empresariales con el formato de Conference & Networking.

En este tipo de encuentros se plantean temas dirigidos a los sectores de minería y de construcción, buscando captar el interés para profesionales ligados a empresas mineras, constructoras, contratistas, proveedoras y todo aquel interesado en el mundo de los negocios.

Bajo este contexto, y ante la gran demanda de información -por parte de estos grupos- de cómo proyectar sus metas e implementar estrategias para el siguiente año, se realizará el "II Peru Mining Business 2018" Conference & Networking, donde el proveedor y todo aquel profesional y empresario vinculados a la minería podrán conocer las proyecciones, perspectivas y oportunidades de negocio para el 2019.

"Esta conferencia y networking estará a cargo de reconocidos analistas y especialistas de talla mundial, al sector minero y pertenecientes a las principales consultoras, universidades y centros de investigación promoviendo la formación de redes de colaboración interdisciplinarias a nivel mundial", declaró el Presidente Ejecutivo del Grupo Digamma, Jorge León Benavides.

EXPOSITORES

En su segunda edición, Peru Mining Business contará con la participación del titular del Ministerio de Energía y Minas (MEM), Francisco Ísmodes Mezzano.

"El Perú registra un portafolio minero que supera los US$ 58,000 millones y que se pondrían en marcha más allá del 2021".

El funcionario tendrá a su cargo la conferencia magistral sobre la cartera de proyectos y ampliaciones mineras para el 2019.

Cabe precisar que, de acuerdo a fuentes oficiales, el Perú registra un portafolio minero que supera los US$ 58,000 millones y que se pondrían en marcha más allá del 2021.

La organización ha confirmado al Dr. Jorge Chávez Álvarez, Presidente Ejecutivo de Maximixe, quien expondrá sobre "El Panorama 2019 para el Sector Minero Peruano".

El Dr. Chávez Álvarez ha dirigido más de 100 estudios de competitividad, planes estratégicos, diseño de estrategias competitivas sectoriales, regionales y empresariales y planes de comunicación estratégica.

También se ha confirmado la presencia del Dr. Alejandro Indacochea Cáceda, Presidente de Indacochea Asociados, para saber más sobre el "Contexto Económico y Perspectiva Mundial para el Sector Minero".

El Dr. Indacochea es profesor fundador de CENTRUM, la escuela de Postgra-

En Peru Mininig Business se plantea temas y se busca captar el interés para profesionales ligados a empresas mineras, contratistas, proveedoras y todo aquel interesado en el mundo de los negocios.

65 AÑOS LIDERANDO
LA INDUSTRIA DE EXPLOSIVOS

FAMESA 65 años
EXPLOSIVOS

Somos la empresa peruana líder en el diseño, fabricación y comercialización de explosivos, accesorios y agentes de voladura. Desde hace 65 años, nos hemos dedicado a conocer y entender las necesidades de cada uno de nuestros clientes, convirtiéndonos en el mejor aliado estratégico.

25 Países atendidos

4 Filiales

1 En tecnología y desarrollo

26 Patentes

FAMESA PERÚ

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

CARMAR - FAMESA BOLIVIA

Av. 20 de Octubre N° 2665
Edificio Torre Azul, 4to. Piso
Zona Sopocachi, La Paz - Bolivia
Telf. +591 (2) 2434561
+591 (2) 2432630
jcjimenez@carmarltda.com
ventas@carmarltda.com

FAMESA CHILE

Burgos N°176, 4to Piso
Las Condes – Santiago, Chile
Telf. +56 (2) 22075581
oficina.santiago@famesa.cl

FAMESA ECUADOR

República de El Salvador
N35-126 y Portugal
Edificio Zanté, 4to. Piso
Móvil. +593 99 030 7928
gustavo.pico.ec@famesaexplosivos.net

PERÚ - CHILE - BOLIVIA - ECUADOR

BASC
BUSINESS ALLIANCE FOR SECURE COMMERCE
CERTIFICADO BASC
PERLIM00118

CERTIFICADO
ISO 9001
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

www.famesa.com.pe

Este año se contará con las exposiciones de Maximixe, Indacochea Asociados y KPMG.

do en Administración de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

En el "II Peru Mining Business 2018", de igual manera, estará Juan Carlos Mejía, Socio de Auditoría de KPMG, quien presentará una conferencia sobre las oportunidades de negocio para proveedores y análisis del sector minero en Argentina, Chile, Colombia y Perú.

RESUMEN DEL 2017

La primera edición del Peru Mining Business fue un éxito. El congreso –organizado por el Grupo Digamma- se convirtió en un escenario de oportunidades de negocio para proveedores del sector minero, donde diversas empresas lograron escuchar y compartir experiencias e información referente a la situación del mercado minero nacional; así como conocer las proyecciones, perspectivas y oportunidades de negocio para el 2018.

Jorge León Benavides, Presidente Ejecutivo del Grupo Digamma, comentó que este tipo de conferencias resulta ser un excelente punto de encuentro para facilitar el trazo de proyecciones por parte de los profesionales y empresas que se desenvuelven en la actividad minera del país, y facilitarles la correcta toma de decisiones de participación e inversión en el sector minero.

> **"El congreso se convirtió en un escenario de oportunidades de negocio para proveedores del sector minero".**

La edición del Peru Mining Business contó con la participación de Mauricio Cuadra, Director de Promoción Minera del Ministerio de Energía y Minas (MEM); Jorge Chávez, Presidente Ejecutivo de Maximixe; Raúl del Pozo, Socio de Auditoría de EY; Orlando Marchesi, socio principal de PwC; y Juan Manuel Arjona, representante de ProMéxico para Ecuador y Perú.

Así, participó Mauricio Cuadra, quien se desempeñaba como Director de Promoción Minera del MEM. En su exposición, el funcionario resaltó que el Ministerio de Energía y Minas busca fomentar un mayor desarrollo de las actividades mineras, donde la reducción de trámites y procesos, así como la conflictividad y la creación del fondo de adelanto social aportan.

También precisó el trabajo que realizan en conjunto con la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) para identificar los cuellos de botella en los trámites. En esa línea habló del nuevo proyecto de ley "Ventanilla Única de Promoción Minera", la que busca una mayor articulación de todos los sectores involucrados en la minería.

Por otro lado, el directivo aplaudió que el Reglamento ambiental para las Actividades de Exploración Minera ya se encuentre en la fase final de discusión y que durante este mes ya sea publicado, pues aportará muchos para el fomento de dicha actividad.

La precisión en tus manos con HIOKI

Instrumentos de medición

JAPON

ISO14001 JQA-E-90091

ISO 9001 JMI-0216

3 años de garantía en exactitud

Pinza amperimétrica digital 600A AC/DC

Modelo: CM4371

Megóhmetro digital 1k

Modelo: IR3455-01

Multímetro digital DE 1000V AC/DC

Modelo: DT4256

Analizador de red de clase S

Modelo: PQ3100-94

Registrador de datos

Modelo: LR8400-20

ENCUENTRA ESTOS PRODUCTOS UNICAMENTE EN PROMELSA

Sede Principal:
Av. Nicolás Arriola 899
La Victoria
T. 712 5500

Centro de distribución:
Av. Guillermo Dansey 1094
Urb. Zona Industrial - Lima
T. 715 4200

Sede Miraflores:
Av. Roosevelt 5975
Miraflores
T. 719 4920

Outlet:
Jr. Raul Porras Barrenechea
1982 Chacrarios - Lima
T. 337 6842

Sede Piura:
Av. Sánchez Cerro, Urb.
Santa Ana Mz. S Lt. 58
T. (073) 608897

Sede Arequipa:
Urb. Cooperativa de Vivienda
Universitaria Mz. C Lt. 9
T. (054) 212131

Sede Trujillo:
Jr. Unión
402-403
T. (044) 232143

www.promelsa.com.pe

Promelsa
DONDE ILUMINAN LAS NUEVAS IDEAS

50 AÑOS

Líder en soluciones eléctricas

El Networking es un elemento valioso en este tipo de eventos.

"Esta conferencia y networking estará a cargo de reconocidos analistas y especialistas de talla mundial, al sector minero y pertenecientes a las principales consultoras, universidades y centros de investigación promoviendo la formación de redes de colaboración interdisciplinarias a nivel mundial".

En otro momento de su exposición, subrayó que los objetivos del MEM, al término del presente Gobierno, es lograr captar el 8% del presupuesto global para las exploraciones, ya que actualmente nos encontramos en el 6%, e incrementar la producción de cobre en 30%, lo que nos mantendría como segundo productor mundial de dicho metal.

Por su parte, Jorge Chávez, Presidente Ejecutivo de Maximixe, se enfocó en las proyecciones para el 2018 y en aquella ocasión, el economista -que expuso sobre las "Perspectivas Económicas 2018 y Panorama del Sector Minero"- calculó que las inversiones mineras crecerían 30% en relación al 2017.

"En el 2017 se calcula que las inversiones mineras llegarían a los US$ 4,600 millones mientras que para el año que viene podrían alcanzar los US$ 6,000 millones", indicó durante su exposición.

En esa línea, Jorge Chávez reveló que, en el 2018, los proyectos medianos revitalizarán la inversión minera, y mencionó a Mina Justa operada por Minsur; Corani, por Bear Creek; la ampliación de Marcona a cargo de Shougang; Magistral, de Milpo; entre otras más importantes.

Cabe destacar que, en septiembre de este año, el Jefe de Estado, Martín Vizcarra, informó que la ejecución del proyecto minero Mina Justa (ubicado en la región Ica) generará inversiones por US$ 1,600 millones.

"Es gratificante empezar la semana con esta noticia, una noticia que va en el camino que tenemos trazado en el país de mejorar y reactivar nuestra economía ", fue lo primero que dijo el presidente Vizcarra.

Asimismo, subrayó que la inversión de US$ 1,600 millones de Mina Justa es importante para el Perú, ya que se sumará a la inversión de Quellaveco, a ejecutarse en Moquegua, que se oficializó hace mes y medio.

"En esa oportunidad fue Anglo American de capitales extranjeros que anunciaron una inversión de más de US$ 5,000 millones y ahora tenemos Mina Justa, aquí en la región vecina de Ica, anuncia sus operaciones con capitales básicamente peruanos de US$ 1,600 millones", expresó el Presidente Vizcarra.

En ese sentido, adelantó que esta inversión minera generará un crecimiento de la economía peruana.

"Y con este crecimiento de la economía, como lo hemos dicho en nuestros planteamientos, esperamos poder dirigir estos nuevos ingresos que va a tener el país a los sectores sociales para mejorar la salud, la educación y el saneamiento básico", puntualizó.

STIERLIFT RENUEVA SU CONFIANZA EN MOTORED

ADQUIRIENDO NUEVAS UNIDADES KENWORTH

Son 10 tractocamiones modelo T800 que cuentan con tecnologías que permiten una operación más eficiente, adaptada a la necesidad del cliente.

MOTORED - empresa automotriz de Ferreycorp – llevó a cabo la entrega de diez tracto-camiones Kenworth modelo T800 a Stierlift, empresa de transporte especializada en el envío de carga principalmente a proyectos mineros. Cabe resaltar que Stierlift renovó su confianza en MOTORED, pues en el mes de mayo del presente año, adquirió una moderna flota de camiones DAF modelo XF105.

Respecto a la entrega, Aldo Macasi, gerente comercial de Stierlift, afirmó que Motored es más un socio estratégico que un proveedor. "Las unidades que adquirimos con ellos son fabricadas especialmente para nosotros. Es una sociedad de años y siempre nos demuestran que no nos equivocamos en elegirlos. Kenworth es una de las que más confianza nos da, también hemos incorporado unidades DAF en este año mediante Motored y son buenas adquisiciones, puesto que se adaptan eficazmente", comentó.

Stierlift es una compañía referente en el transporte de carga para los principales proyectos mineros de nuestro país. Entre los servicios que brinda se encuentra el transporte de contenedores, maquinaria diversa, estructuras metálicas, materiales peligrosos, carga sobredimensionada, entre otros.

"Stierlift reconoce la calidad de nuestros vehículos Kenworth con esta nueva compra y reafirma su relación con nosotros, MOTORED, como su socio de largo plazo. Estamos agradecidos por la confianza depositada en nosotros a lo largo de los años y más que encantados de poder brindarles soluciones a la medida", expresó Christopher Stucchi, Gerente de Negocio Kenworth - DAF en MOTORED.

Los tractocamiones Kenworth T800 están diseñados para operaciones que demandan la máxima exigencia, ofreciendo una amplia variedad de aplicaciones y configuraciones especiales, que lo convierte en un vehículo versátil y durable, además de generar menores costos operativos y mayor valor de reventa. El T800 posee un motor Cummins ISX capaz de desarrollar 450 HP, transmisión Fuller Heavy Duty mecánica de 18 velocidades y ejes Meritor con una capacidad de arrastre de hasta 70 toneladas PBC. Asimismo, ofrece una garantía de 12 meses o 160,000 km, dependiendo del tipo de trabajo que se le asigne.

En el Perú, la marca norteamericana Kenworth cuenta con el respaldo de Motored, que provee al sector de transporte de carga en general, construcción y minería; vehículos que destacan por su potencia, rentabilidad, alta disponibilidad y eficiencia. Entre los principales modelos que se comercializan en nuestro mercado se encuentran el T370, T460, T660, T800 y T880.

Miguel Sánchez,
Gerente General de Lincuna

"PARA EL 2019, LA META ES QUINTUPLICAR LOS RECURSOS DE LINCUNA"

Adicionalmente a elevar sus recursos mineros (medidos, indicado e inferido), la empresa -que atendió exclusivamente a Rumbo Minero- se ha planteado llegar para el próximo año con 3,000 toneladas diarias en su planta concentradora, donde producen concentrados de plomo con plata y concentrado de zinc.

¿Cuáles son los planes de Lincuna para este y el próximo año?
Nuestros principales objetivos son crecimiento en tonelaje, en tratamiento y crecimiento de nuestros recursos y reservas.

Estamos fomentando intensamente la exploración; para ello, hemos creado un área específica con profesionales experimentados que han trabajado en la antigua mina Alianza que nos puedan permitir dar el siguiente paso de incrementar los recursos.

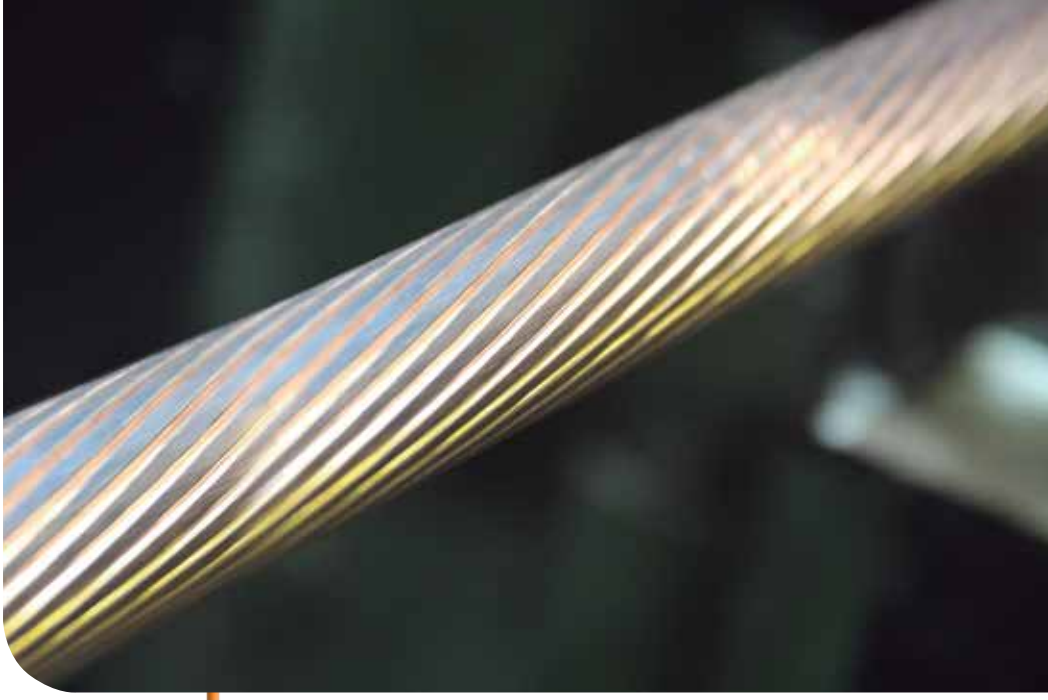
Hoy día tenemos más o menos 5 millones de recursos entre medidos, indicados e inferidos; y esperamos llegar a quintuplicarlo en el mediano plazo.

¿Cuántos años sería ese mediano plazo?
Nos hemos puesto como objetivo interno un plazo de tres años. Así la idea es llegar entre 20 millones a 25 millones de toneladas en recursos reconocidos y certificados; y eso nos pueda permitir incrementar el tonelaje tratado en la planta.

Actualmente estamos procesando 2,300 toneladas diarias y la meta es finalizar el año 2019 con 3,000 toneladas diarias en nuestra planta concentradora, donde producimos concentrados de plomo con plata y concentrado de zinc.

¿En la medida de los recursos también se consideran los concentrados de plomo, de plata y de zinc?
Primero indico que ahora estamos explotando las zonas de los mantos y de las vetas, que se ubican dentro de un yacimiento histórico, es un distrito minero que viene desde la zona de Ticapampa y de Aija (provincia de Recuay y departamento de Áncash) y es una zona que ha tenido una explotación de estructuras desde la zona sur hasta la zona donde actualmente se está desarrollando la explotación y en el mediano plazo vamos a reactivar esas estructuras antiguas, que tuvieron explotación hasta el año 85, y estamos apuntando a reconocer y ubicar recursos en una zona de brechas. Cabe indicar que las zonas de brechas serán las que nos permitan dar el salto en el tonelaje de los recursos de la compañía.

¿En qué fase se encuentra este proyecto de Lincuna?
Con el área de exploraciones estamos haciendo todo el reconocimiento del mapeo superficial, muestreo sistemático de todas estas zonas de brechas y de vetas antiguas para que el próximo año presentemos la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) de exploraciones para luego poder hacer intervención con perforación diamantina.



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 Nº 334 Ate - Lima - Perú
Telf. (511) 713 6000
comercial@ceper.com.pe
www.ceper.com.pe

CEPER CABLES

"La idea es llegar entre 20 millones a 25 millones de toneladas en recursos reconocidos y certificados", indicó Miguel Sánchez, Gerente General de Lincuna.

De la misma manera, estamos buscando incrementar la producción; de manera que podamos contar con el margen necesario para poder realizar las inversiones que se requieren para continuar con las exploraciones.

¿Cuánto sería la inversión?
Tenemos planificado para los próximos cinco años una inversión de US$ 12 millones para la exploración. Este monto comprende unos US$ 3 millones a US$ 4 millones en las estructuras que ya teníamos reconocidas históricas y US$ 8 millones para lo que son brechas con mineralización de cobre, oro y plata.

Cabe indicar que uno de nuestros objetivos es alcanzar las 3,000 toneladas a finales del 2019. Así, nos vamos a estabilizar para poder ubicar los recursos en las zonas nuevas que estamos explorando.

¿Cuánto podría demorar la obtención de permisos luego de presentar su DIA?
Para la exploración podría ser el mismo año; pero sabemos que explorar no da el yacimiento.

Así, luego que se explora, se tiene que certificar los recursos; posteriormente, se pasa a la etapa de prefactibilidad y factibilidad de esas zonas. Adicionalmente, esas zonas van a requerir energía, desmonteras, se tendrá que impactar con cabinas nuevas. Todo esto forma parte de un estudio adicional, que puede tomar un año más; y de ahí, comienza un trámite en el SENACE que por reglamentación son 180 días, pero podría tomar a una mediana minera unos dos años en la institución.

Entonces, entre un año de permisos y cateos superficiales; un año de perforación y de cubicación; y si podemos confirmar, se añadirían dos años más de permiso para poder activar y poner en operación una mina subterránea.

En nuestro caso, ya tenemos la planta y la presa de relaves; sino la situación podría ser un poco más complicada.

Cuando Lincuna alcance un procesamiento de 3,000 toneladas diarias, ¿en qué nivel se ubicaría la empresa en la minería peruana?
A nivel del Perú, no quiero lanzarme a dar una cifra en tamaño, pero en la región Áncash, en el régimen de mediano minero y subterráneo, sí estaríamos entre las más grandes.

En el Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (SEAL) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) se aprobó el ITS para la ampliación de capacidad instalada de 3,000 toneladas métricas diarias (TMD) a 3,600 TMD en Huancapetí. ¿Esto será aparte de las 3,000 TMD que mencionó?
Actualmente, nosotros estimamos que con la infraestructura de equipos que tenemos -como molinos y las celdas- podemos llevar la planta a 3,000 toneladas por día.

Ahora, ese Informe Técnico Sustentatorio (ITS) es para poder agregar dos molinos de 7x14; un sistema con filtros prensa, mayor cantidad de celdas de flotación y mejorar la zona de chancado; y con ello incrementar de 3,000 a 3,600 toneladas.

Hoy en día, tenemos que ir acompañados de este incremento de capacidad de planta, primero la capacidad de la mina de poder alimentarla; y es por ello, que en el corto plazo estamos abocados a explorar las estructuras que tengamos dentro de las zonas autorizadas. Así, a finales del próximo año nos permitan llegar a escalar a estas 3,000 toneladas que teníamos autorizadas. Una vez en el mediano plazo que podamos incorporar estas estructuras ubicadas en la zona sur, dentro de la misma concesión, que para ello sí se requiere un permiso ambiental adicional, podemos aprovechar y poder lograr este escalamiento a 3,600 toneladas diarias.

De hecho, nuestra meta es llegar a finales del 2019 con 3,000 toneladas, no solo en la planta, sino que también la mina pueda soportar ese ritmo; y para ello, la exploración es uno de los pilares que nos permitirá que Lincuna pueda crecer.

Este crecimiento que esperamos tener también tendrá un impacto en los distritos en los que trabajamos, sólo con este crecimiento podremos seguir ampliando los puestos trabajos disponibles y

La empresa también busca incrementar su producción.

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.

GrupoSandoval

ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001 BUREAU VERITAS Certification

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

SOLUCIONES LOGÍSTICAS

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

Dinet
logística inteligente

Actualmente, las labores de la minera se enfocan desde Aija hasta Recuay.

los aportes que hace la empresa al desarrollo local.

Además de este proyecto, ¿Lincuna se encuentra evaluando otras zonas en Áncash u otras regiones?
Por ahora estamos concentrados en el distrito minero de la zona de Aija hasta Recuay, dentro de nuestras 17,000 hectáreas de concesión.

Actualmente solo estamos trabajando en alrededor de 1,200 hectáreas. Entonces, tenemos un área extensa en el que todo nuestro equipo de exploraciones está reconociendo apoyados en mapeo y muestreos superficiales así como en trabajos de vuelo fotográficos para tener topografía completa, alteraciones, mejor interpretación de toda la extensión; de esta manera, tenemos todavía mucho esfuerzo que dar dentro de nuestra propia concesión.

SECTOR MINERO

¿Consideras que se deberían hacer cambios en la legislación para la minería en fase de explotación?
Creo que sería bastante positivo si se tiene una regulación para la mediana minería. Hoy día tenemos una regulación para el Pequeño Productor Minero (PPM) que eso se dicta y se tramita en los gobiernos regionales; de igual manera, tenemos una formalización minera para mineros informales que también tiene su proceso; pero una vez que la empresa pasa las 350 toneladas métricas diarias, la empresa se considera dentro de la mediana minería y debe asumir las mismas reglas que la gran minería.

Eso es un tema que nos frena a empresas del tamaño como Lincuna que tiene 2,500 toneladas con las mismas vallas, con los mismos tratamientos que una mina que podría estar a 10,000 toneladas por día.

Nosotros somos una fuente importante de trabajo; actualmente tenemos más de 1,000 trabajadores -de los cuales 50% son de Áncash y de los distritos donde nos encontramos, que son Aija y Recuay, son más o menos el 10% de toda nuestra masa laboral.

De esta manera, impactamos positivamente en la economía de los dos distritos y somos un dinamizador de la economía local. Es por ello que yo estimo que si la mediana minería en el Perú tuviera otra reglamentación que pudiera agilizar los permisos, no obviarlos, podríamos replicar yacimientos como el que tenemos con capacidad de 2,000 a 3,000 toneladas y se daría más trabajo en varias zonas del país, y eso dinamizaría la economía local de otros distritos.

En Áncash, Lincuna estaría entre las más grandes empresas en lo que corresponde al régimen de mediano minero y subterráneo.

La Positiva Seguros te ofrece los mejores beneficios

por la contratación del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo - SCTR Salud y Pensión.

Asesoría personalizada en:

- Seguridad, salud e higiene ocupacional
- Auditorías a centros médicos ocupacionales
- Cumplimiento normativo

Vigilancia médica:

- Programa de vigilancia médica único en el mercado
- Monitoreo y detección de enfermedades ocupacionales en estadios iniciales
- Pólizas de menor costo y sostenibles en el tiempo

Beneficios de prevención:

- Capacitaciones Inhouse
- Monitoreos de higiene ocupacional
- Escuela de Altura
- Señalización normativa
- Programa de Certificación con el respaldo de UTEC
- Programa de capacitación virtual

Conoce más beneficios de nuestro seguro SCTR en
lapositiva.com.pe
y adquierelo llamando a
Línea Positiva: (01) 211 0212
o con tu asesor de seguros

lapositiva.com.pe

La Positiva Seguros

PRECIOS INTERNACIONALES

¿Cuál es la proyección de Lincuna para los precios del zinc y del plomo?
Para el caso del zinc, si estamos un poco pesimistas. Estimamos que los precios se van a mantener en los rangos de US$ 2,200 a US$ 2,300.

Asimismo, sabemos que se están abriendo nuevas operaciones mineras de zinc en el mundo, lo cual generará una mayor oferta y la demanda no está creciendo al mismo ritmo que está creciendo la oferta.

Caso distinto sucede con el plomo y con la plata, de los cuales proyectamos escenarios positivos. Cabe precisar que ambos minerales son nuestras principales fuentes de ventas. Del total de nuestros ingresos, los de plomo y plata representan cerca del 70% de las ventas.

En el caso del plomo, esperamos que vaya a subir más de US$ 2,000; y sobre la plata, sí somos bastante optimistas, por más que haya caído US$ 3 en los últimos dos meses -de US$ 17 a US$ 14- calculamos que sí debería sobrepasar los US$ 20 la onza en el mediano plazo.

Hay un punto a considerar en el caso de la plata. Se trata del metal más rezagado que se tiene; y si bien es complemento -sale junto al plomo- los yacimientos de plata tienen una producción estable y la demanda es cada vez más intensa.

Además, la plata no solo es commodity de refugio ante crisis financiera sino es un metal muy utilizado en la industria de celulares o de tecnología, para paneles solares -que cada vez se están desarrollando en el mundo- donde se requiere una onza de plata para cada panel. Además, en China se estima -para el 2022- se produzca la misma energía solar que hoy se produce en Europa; lo que conllevará a una mayor demanda de plata.

SOCIAL Y AMBIENTAL

¿Cómo está trabajando Lincuna sus labores de responsabilidad ambiental?
Tenemos como política buscar la disminución de nuestros impactos ambientales en todas nuestras actividades; y, este año, tuvimos un evento del cual hemos podido recuperarnos. Todo se generó por el tema del clima, porque el año pasado el Perú vivió el Fenómeno del Niño Costero y nuestra operación logró pasarlo; pero este año, las lluvias fueron más intensas en las zonas altas e impactaron en nuestra presa de relaves.

Este lamentable evento nos condujo a principalmente a recuperar las zonas de la mano con las dos comunidades cercanas a la operación. Trabajamos con 100 colaboradores de ambas comunidades para poder reparar, hacer las limpiezas; y es por ello, que hemos vuelto a revisar y reforzar todo lo que era las zonas de presas para poder tener unas mejores contingencias o respuestas a fenómenos de lluvia atípicos que tuvimos este año.

Hemos colocado sistemas de subdrenajes mayores, canales de coronación mucho más robustos para poder tener mucho más control de lo que podría suceder en una época de lluvia, que es la principal afectación ambiental que podría exponer la mina.

En el tema de controles y manejos, seguimos bajo los mismos estándares. Nuestra agua es 100% recirculada en la planta; en la mina tenemos plantas de tratamiento de agua. En realidad, es un manejo muy responsable de la

"Actualmente estamos procesando 2,300 toneladas diarias y la meta es finalizar el año 2019 con 3,000 toneladas diarias en nuestra planta concentradora, donde producimos concentrados de plomo con plata y concentrado de zinc".

Lincuna calculó que el precio internacional del zinc podría alcanzar los US$ 2,300.

PACASMAYO
PROFESIONAL

ENERGÍA Y MINAS

Los altos estándares en seguridad, desarrollo sostenible y preservación del medio ambiente, exigen soluciones pensadas y diseñadas a la medida de los requerimientos del sector. Nuestro portafolio es un resultado de 60 años de experiencia que combinan la calidad, garantía, investigación y desarrollo que el sector necesita.

Tipos de obra:

- Minas.
- Energía.

Portafolio de soluciones:

- Prefabricados industriales.
- Cal.
- Pavimentos.
- Concreto premezclado.
- Prefabricados.
- Cemento.
- Morteros y concretos embolsados (Rapimix)

Ahorro:
Nuestras soluciones optimizan los procesos constructivos generando ahorro en los tiempos y costos en la construcción.

Servicio Técnico:
Contamos con un equipo de profesionales enfocados en optimizar el diseño de su proyecto.

PONTE EN CONTACTO CON NOSOTROS:

0800-1-34666 cementospacasmayo.com

Descarga el App Pacasmayo Profesional en App Store Google Play

Pacasmayo

Compañía Minera Lincuna presentó los principales descubrimientos geológicos de sus concesiones en el XIX Congreso Peruano de Geología.

operación; pero a veces temas climáticos nos enseñan a aprender y reforzar mucho más de lo que nos puedan exigir las autoridades; y eso hemos venido haciendo este año para estar mejor preparados.

¿Y qué acciones están realizando en el ámbito social?
Con las comunidades trabajamos estrechamente y buscamos fomentar sus empresas comunales y su sostenibilidad para ambas zonas de influencia directa. Nuestro objetivo es que las personas no dependan tanto de la minería. De esta manera se promueve que ellos mismos trabajen sus canteras de agregados; de trabajar con equipos que estamos donando para dar servicios a las municipalidades, a las propias comunidades; ellos mismos están viendo el brindar el servicio de alquiler de tractores para mejorar la agricultura de la zona. Así, las empresas comunales que han constituido se vuelven sostenibles y generan rentabilidad –y también puestos de trabajo- para los comuneros.

De la misma manera, se debe tener presente que estamos en una zona donde una de las principales actividades es la ganadería y agricultura, y como estamos en la zona de la Cordillera Negra, el agua es bastante restringida; por ello, estamos apoyándoles con estudios hídricos para poder hacer reservorios, construimos bocatomas y canales para mejorar la irrigación de sus terrenos,

> **"Nuestra agua es 100% recirculada en la planta; en la mina tenemos plantas de tratamiento de agua"**

apoyamos en infraestructura para mejorar sus trochas carrozables y poder articular sus productos a los mercados urbanos y realizamos campañas de dosificación de animales para prevenir las mortalidad y morbilidad de sus ganados, impactando positivamente la economía individual de cada familia.

¿Cuánto invierte Lincuna en estas actividades sociales?
En lo que va del año, ya se ha ejecutado el presupuesto social en una cifra cercana al millón de soles. Todos los años el presupuesto se va ajustado de acuerdo a los acuerdos que tenemos con las comunidades aparte de las actividades que se realizan acorde a nuestro Estudio de Impacto Ambiental.

La empresa se enfoca en fomentar las empresas comunales y en el apoyo a la educación.

REPRESENTACIONES E INVERSIONES NINANYA
LA MEJOR OPCIÓN EN LA INDUSTRIA

REPRESENTACIONES NINANYA; Empresa dedicada a la importación y comercialización de equipos y accesorios para Izaje de carga tales como:

Tecles Eléctricos y Manuales, Winches mineros, Polipastos de cable, Tirfor, Cables y Cadena de acero, Estrobos y Eslingas, Grílleles, Ganchos, Poleas, Mordazas, templadores, Arnés y Línea de vida fija y Retráctil.

Contamos con más 15 años de experiencia en el Sector industrial del Izaje, aportando Productos de calidad y alta capacidad de carga para las Industrias de; Minería, Construcción, Telecomunicaciones, Hidrocarburos y Metal mecánica.

Como principales fortalezas tenemos; Personal Calificado, Stock Permanente, El menor tiempo de entrega, Garantía en todos nuestros Servicios.

Comercializamos las más mejores marcas en el mundo de Izajes y Maniobras Como; Crosby "USA", Yale, Tractel, Vital, Able. Somos Representantes de la Marca RHINO HOIST "Japón" en Perú, Marcas Registradas como; RHINO SLING "Perú".

Conjuntamente con la Distribución de Equipos de Izaje, Fabricamos Estructuras Metálicas como: Spreader y Balancines, Canastillas y Tolvas de carga, Elevadores y Montacargas, Andamios Colgantes, Puente Grúa, Pórticos de Izaje, Puentes y Acueductos colgantes.

Nos mantenemos a la vanguardia de las últimas tecnologías, siempre buscando alcanzar la calidad total para satisfacción de nuestros clientes y usurarios, brindando productos de calidad y con garantía certificada.

BOMBAS WARMAN:
80 AÑOS IMPULSANDO LA MINERÍA

Cuando hablamos del mayor referente en el mercado de bombas de pulpa en el sector minero, inmediatamente pensamos en la marca Warman, que desde 1938, representa un nombre de confianza a nivel mundial.

Yes que, en minería, rubro que representa para el Perú alrededor del 60% de las exportaciones, las bombas Warman son los líderes en todo lo que refiere al transporte de pulpas abrasivas. A pesar de los años, Weir Minerals mantiene un mismo enfoque, ofrecer soluciones integrales a sus clientes, ofreciendo equipos de calidad para la mejora de sus operaciones. Karina Zevallos, Gerente General de Weir Minerals Perú, cuenta que al ser la minería una industria en constante evolución, las bombas ofrecidas a este mercado deben tener la misma flexibilidad, por lo que la innovación en ellas debe ser constante.

Revela que Weir Minerals posee un equipo de ingenieros altamente calificado, que recoge experiencias de diferentes operaciones mineras a nivel mundial para desarrollar las mejores soluciones tecnológicas en base al diseño y variedad de material usado en las bombas. "Para una misma bomba contamos con diversas alternativas acorde a la aplicación, dando versatilidad y utilidad para el sector minero", indica Zevallos.

NECESIDAD IGUAL A EVOLUCIÓN

Weir Minerals, proveedor de las bombas Warman, posee un amplio conocimiento de la necesidad del cliente minero, quienes buscan la continuidad de sus operaciones, sin interrupciones no planeadas. Pero, ¿cómo atender las diferentes necesidades existentes? Frente a dicho punto, Karina Zevallos manifiesta que Warman evoluciona sus bombas con mucha rapidez, de tal manera de satisfacer la necesidad operativa del cliente.

"Nuestra experiencia global y presencia en cada gran proyecto minero nos da la posibilidad de encontrar características de pulpa de mineral similares, en cuanto a la granulometría, condiciones operativas, entre otros, lo cual nos permite generar una gran variedad de mejoras enfocadas en el cliente.

CELEBRACIÓN CONJUNTA

El inicio de las bombas Warman data de 1938, año en que Charles Warman creó en Kalgoorlie, Australia una bomba para lodo más eficiente y confiable; esto al mejorar el sistema de sellado de fácil mantenimiento e introducir un revestimiento de caucho. Así, tras años de trabajo arduo alrededor del mundo y gracias al soporte de los centros de servicio localizados a nivel

global, la marca Warman festeja 80 años colocando las mejores bombas en los proyectos mineros.

"La bomba se creó como una iniciativa de innovación que revolucionó el mundo de la minería, ya que técnicamente es muy buena y cuenta con el respaldo global de todo el equipo que trabaja en su constante evolución", resalta Karina Zevallos.

Por otro lado, ella explica que el éxito de la bomba se debe en gran medida al servicio ofrecido, con mantenimientos y cambio de partes a tiempo gracias a la evaluación permanente de la operatividad de los equipos, tomando en cuenta que las condiciones de la mina pueden variar y, por ende, estar presentes en terreno es crucial para realizar las modificaciones necesarias en búsqueda de un mejor performance.

"Nuestra experiencia global y presencia en cada gran proyecto minero nos da la posibilidad de encontrar características de pulpa de mineral similares, en cuanto a la granulometría, condiciones operativas, entre otros".

DATO:

La celebración por los 80 años de creación de la bomba Warman tuvo lugar en la Residencia del Embajador de Australia y conto con la presencia de clientes, ejecutivos de la Embajada de Australia, Austrade e ingenieros de Weir Minerals.

"Agradezco a todos los colaboradores y clientes por acompañarnos a lo largo de estos 80 años, ya que son la principal razón del éxito obtenido en las bombas centrífugas para pulpa Warman. La bomba es un equipo fantástico, con un gran soporte técnico, pero es por ustedes – quienes la usan – que logramos tal crecimiento", afirma la Gerente General de Weir Minerals.

WEIR Minerals

ALWAYS Warman SINCE. 1938

Cargadoras y Retroexcavadoras

CARGANDO EL PESO DEL DESARROLLO MINERO

Si hay dos equipos imprescindibles para el desarrollo de actividad minera, estos son, definitivamente, los de carga y excavación. Fundamentales para el proceso de movimiento de tierras, fase primaria en la que descansa esta industria de explotación de recursos, a lo largo del tiempo ambos han experimentado transformaciones tecnológicas no solo con el fin de hacerlos cada vez más eficientes, cómodos y seguros sino también, en los últimos años, ecológicamente sostenibles. Conozcamos aquí la amplia gama de estos equipos existente en el mercado peruano y cinco empresas que los proveen.

Aunque existe un pequeño debate acerca de la fecha exacta y el creador de las primeras máquinas de carga y excavación para minería, los especialistas coinciden en que fue alrededor de las primeras décadas del siglo pasado.

Como sucede con todas las grandes máquinas creadas en la historia, las bases de su origen fueron los primeros vehículos de carga creados en la industrian automotriz, los que fueron adaptados y modificados mediante piezas que les fueron integrando a su estructura para que cumplan con los requerimientos y tareas específicas de la industria.

Pronto, sin embargo, esas experiencias de innovación dieron como resultado la creación de nuevas máquinas diseñadas y fabricadas para tales tareas, desarrolladas por nuevas empresas dedicadas exclusivamente a producirlos, lo que dio inició a un rubro específico de equipos de carga y excavación –y ya no solo para la industria minera, sino también para la de construcción– cuya evolución en el tiempo ha dado como resultado la amplia variedad de estos equipos que existe hoy.

ESPECIALIZACIÓN Y ADAPTACIÓN

Tal como ha ocurrido en la historia de las maquinarias y equipos que existen en las diversas industrias, su evolución fue impulsada por la necesidad. Y los equipos de carga y excavación para minería no han sido la excepción.

Así, a lo, largo del tiempo los modelos originales de estos equipos han experimentado transformaciones sucesivas con el fin de que adaptarlos a necesidades concretas.

En el caso de los equipos materia de este informe, ese proceso ha comprendido variaciones sucesivas en su tamaño, mecanismo de movilidad –llantas u orugas¬–, capacidad de carga y potencia; y más recientemente, a raíz de las exigencias de sostenibilidad y respeto al medio ambiente que dominan hoy la industria, esos cambios se han extendido también al uso de combustibles no contaminantes e, incluso, a los materiales base usados para su fabricación.

Pero no solo eso, ya que, para adaptarse a los requerimientos de las nuevas normas de seguridad y salud se rigen en la industria, las innovaciones también han implicado variaciones en sus espacios y mecanismos de conducción y manejo.

En este ámbito, la pauta actual de estos equipos es brindarles a sus operadores las mayores comodidades y facilidades para el cumplimiento de sus tareas, lo que está alineado con la evidencia –mostrada en investigaciones realizadas en el plano de la seguridad laboral– de que el confort de los trabajadores que desarrollan labores de exigencia y riesgo, está estrechamente relacionado con la productividad y eficiencia.

INTELIGENTES, INTEGRADOS Y ELÉCTRICOS

A esas innovaciones, sin embargo, en el último quinquenio se han sumado otras relacionadas a la tendencia de integración y monitoreo de operaciones, procesos y equipos en tiempo real, tendencia vigente y creciente en todas las industrias.

Como resultado de ese proceso, los nuevos equipos están siendo dotados con sistemas que permiten conocer en forma detallada, y en tiempo real, información relacionada no solo a su desempeño productivo, sino al funcionamiento de sus partes principales.

Así, los sistemas de monitoreo integrados a los equipos son capaces hoy de arrojar información, por ejemplo, no solo de su ubicación exacta en la operación, del número de viajes realizados o del volumen de material acarreado sino, también, del combustible y aceite consumido, del rendimiento del motor o del desgaste de llantas.

Esos sistemas de seguimiento, además, tienen la capacidad de notificar y alertar, por anticipado, potenciales fallas del equipo e identificar su origen, lo que permite prevenir el riesgo de paras imprevistas.

La introducción de estos sistemas al funcionamiento de tales equipos ha abierto la posibilidad de un cambio que amenaza con transformar totalmente la forma en que esos equipos funcionan hoy: su operación remota.

De hecho, por lo menos dos firmas globales de producción de estas máquinas han comenzado a desarrollar los primeros

Los cargadores de hoy son resultado de un largo proceso de evolución de todos sus componentes.

TENDENCIA ECOLÓGICA

Aplicadas en países más desarrollados, existen cinco tendencias principales para lograr que la maquinaria pesada sea más amigable con el medio ambiente, éstas son: reutilización y reciclado, reducción de residuos, limpieza del combustible diésel, utilización de más productos renovables y reducción de las emisiones de CO_2.

Por lo anterior, en lo que respecta a reducción de las emisiones de CO_2, los fabricantes están introduciendo máquinas híbridas que utilizan baterías para que el motor no tenga que suministrar fuerza durante todo el ciclo productivo.

Además, algunos de ellos están experimentando con motores más pequeños de lo normal que alimentan un generador. El resultado de este proceso es una reducción significativa del consumo de combustible y, a su vez, de las emisiones de gases de efecto invernadero.

EXSA
Soluciones Exactas

DESCUBRE NUESTROS NUEVOS SISTEMAS DE INICIACIÓN

- Producidos con los más altos estándares de calidad y seguridad.
- Procesos 100% automatizados, con la mayor flexibilidad del mercado para atender las necesidades de cada cliente.
- Tecnología GREENTECH®, amigable con el medio ambiente.

GREEN TECH

/@Exsasoluciones
www.exsa.net

La 'tecnologización' de la minería ha sido impulsada por la necesidad de más eficiencia y menos costos.

equipos dotados con tecnología que permite su manejo mediante 'conductores virtuales' y que son operados desde centrales que pueden ubicarse a kilómetros de distancia de su espacio de trabajo. Han empezado con camiones, pero nadie duda que esa tecnología se extenderá pronto a equipos de maquinaria pesada.

Este es al caso de Caterpillar y Komatsu, están desarrollando ya prototipos de equipos dotados con tecnología de control remoto.

Sobre esta tendencia, Kazunori Kuromoto, alto ejecutivo de Komatsu, sostuvo recientemente que "en el futuro, los productores fabriles también serán como la industria del software". "La transformación digital, redes ubicuas y macrodatos reflejan la tendencia mundial de hoy en día", señaló.

La opción por el desarrollo de esas tecnologías por parte de los fabricantes de grandes excavadoras, cargadoras y camiones ha sido impulsada, en el caso de la minería, por la caída mundial de las materias primas, lo cual obligó a compañías mineras y a constructoras a reducir su fuerza laboral y comprar menos equipos.

Los especialistas sostienen que esta transformación, sin embargo, va a ser lenta ya que, como ha sucedido históricamente en el mercado, los nuevos equipos tendrán precios desmesuradamente altos. Aun así, nadie duda hoy que su producción por parte de nuevas empresas y su masificación, se convertirán en productos estándar para la industria minera del futuro.

Finalmente, otra innovación que se viene introduciendo en esos equipos, y que marcha acorde con una tendencia que viene creciendo aceleradamente en el mundo, es la del cambio de la fuente de energía que le sirve de impulso, reemplazando los combustibles fósiles por la energía eléctrica.

Al respecto, desde el año pasado se han registrado los primeros lanzamientos de equipos de excavación impulsados por electricidad, a cargo de firmas como Caterpillar, Volvo, JCB y Bobcat, lo que representa un nuevo hito histórico en la larga lista de innovaciones que ha experimentado el rubro de maquinaria pesada en el mundo.

LA PRIMERA EXCAVADORA

La construcción de la primera excavadora mecánica se realizó en 1835, aprovechando el auge tecnológico de las máquinas movidas por vapor. Su creador fue un joven estadounidense de nombre William Otis, quien a sus 22 años se había interesado particularmente por la mecánica y el movimiento de tierra.

Otis propuso el primer diseño de la excavadora y estaba enfocado en la optimización del tiempo que tomaban las excavaciones para las vías del tren de la empresa Carmichael and Fairbanks.

La implementación de la maquinaria propuesta por Otis supondría el uso de un menor número de trabajadores que hacían la misma labor con picos y palas ahorrando así tiempo y dinero. Lamentablemente para el inventor su prototipo fracasó por la ruptura de la cuchara de excavación, ya que el diseño solo permitía la rotación de ésta en apenas 90 grados.

Sin embargo, años más tarde, el 24 de febrero de 1839, William Otis obtendría la primera patente de la que se describe como "Grúa-excavadora para excavación y remoción de tierra", para ser empleada en la excavación para la construcción de ferrocarriles y otras labores afines.

Esta contaría de un motor de vapor, común para la época, un sistema de poleas, una cuchara de excavación y un mecanismo de control de potencia que podría remover hasta 380 metros cúbicos de tierra por día y que, a diferencia de su primer prototipo, permitía una rotación de la cuchara de excavación en hasta 180 grados.

Así, la primera excavadora fue creada y oficialmente empleada en 1839, en la construcción del ferrocarril occidental de Massachusetts que conectaría con Nueva York. Lamentablemente, Otis disfrutaría plenamente de los frutos de su invención ya que moriría en ese mismo año, dejando como legado la primera excavadora mecánica del mundo.

LAS PRIMERAS CARGADORAS

La pala hidráulica para carga más antigua fue creada en el año 1882 y fue producida por Sir W.G. Armstrong & Co., una compañía británica que previamente construyó hull docks.

Tras esa experiencia, otras que fabricaron equipos similares fueron Unrelated Armstrong, que construyó palas hidráulicas para agua, y Kilgore Machina Co., de Minneapolis, Minnesota, que patentó su modelo de pala en 1897.

Dicho esto, conozcamos a continuación la variad oferta de estos equipos existente l en Perú y las empresas que los proveen.

Los nuevos equipos de carga buscan también la comodidad de sus operadores.

FERREYROS

Ferreyros es líder en comercialización de maquinaria pesada y servicios en el Perú. Inició sus operaciones en el país hace 96 años y es representante de Caterpillar desde hace 76 años, aunque también distribuye otras prestigiosas marcas.

A lo largo del tiempo ha consolidado el portafolio más completo de maquinaria para atender a sectores económicos que impulsan el desarrollo del país –como minería, construcción, agricultura, energía, industria y pesca–, en el que destacan sus cargadores frontales Caterpillar.

Los cargadores frontales Caterpillar destacan por su elevada productividad y son reconocidos en el Perú por su alto rendimiento en severos regímenes de trabajo, con altos estándares de seguridad.

Para el mercado de construcción, Ferreyros cuenta con una gama de cargadores frontales CAT de diversas capacidades de carga, que van desde las 5 hasta las 11 toneladas métricas. Para el mercado minero, cuenta con una gama de mayor envergadura, que alcanza las 38 toneladas métricas. La población de esta familia de equipos es líder en el país. En este rubro, es muy importante mencionar que este año llegó a nuestro país el primer cargador frontal CAT 994K, el más grande del portafolio, modelo del cual llegarán más unidades en los próximos meses.

Los cargadores frontales Caterpillar destacan alta productividad y rendimiento.

El CAT 994K tiene una capacidad de carga de 38 toneladas.

El 994K destaca por su versatilidad para realizar labores de carguío con camiones de diferente tonelaje, siendo capaz de abastecer incluso camiones de 400 toneladas. Con una capacidad de carga por pase de 38 toneladas y 1,847 HP, este equipo de carguío sobre ruedas es reconocido por su gran movilidad, lo que le permite realizar labores en varios fren-

CAT posee una amplia gama de cargadores frontales de diversas capacidades para minería y construcción.

¡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 | Celular: 999 582 282
ventas@sullair.com.pe | Celular: 986 165 489
servicio@sullair.com.pe | Celular: 980 145 215
repuestos@sullair.com.pe | Celular: 999 381 957

SULLAIR®
COMPRESORES DE AIRE Y HERRAMIENTAS

La reactivación del sector minero hace prever una perspectiva favorable para el mercardo de maquinaria pesada.

tes, haciendo más eficiente el traslado de material.

Los cargadores frontales Cat son valorados por su productividad, debido a diseños y tecnologías enfocados en una alta fuerza de penetración, en la eficiencia en los tiempos de ciclo y en una administración óptima de la potencia disponible. Además, su cabina presenta un diseño ergonómico y una destacada visibilidad del entorno.

Los cargadores Caterpillar presentan, como estándar, las cámaras y radares del módulo Detect de Caterpillar, para ampliar la visibilidad del operador respecto a su entorno, eliminando los puntos ciegos. Al detectar la proximidad de personas, vehículos y objetos, el módulo activa alarmas sonoras y visuales dentro de la cabina.

Los equipos CAT poseen alta fuerza de penetración, eficiencia en los tiempos de ciclo y óptima administración de la potencia disponible.

A la vez, las soluciones tecnológicas de Caterpillar asociadas a estas máquinas, como Product Link y Accu Load, permiten monitorear remotamente el estado de las flotas y definir tendencias para poder tomar acción oportuna antes de eventos de falla.

A lo largo del 2018, Ferreyros ha venido atendiendo las necesidades de soporte a las flotas y de provisión de maquinaria generadas por la minería de tajo abierto y subterránea y mantenemos una perspectiva optimista.

En lo que resta del año y en el 2019, la firma espera no solo continuar sirviendo a las minas existentes, sino también atender, con su portafolio y capacidades de servicio, a las nuevas operaciones mineras que dinamizarán el mercado.

Los CAT cuentan con tecnología para monitorear el estado de las flotas y prevenir potenciales fallas.

UNIMAQ

Unimaq es una empresa Ferreycorp especializada en brindar un servicio integral en la venta y alquiler de equipos ligeros nuevos y usados, con un completo soporte posventa a nivel nacional. La firma lidera este mercado con su portafolio de equipos Caterpillar.

Desde 1999, su objetivo es ofrecer una solución integral a las necesidades de equipos ligeros de sus clientes en todos los sectores productivos del país, como construcción, minería, hidrocarburos, agricultura e industria en general.

Como parte de su catálogo de cargadores frontales, Unimaq cuenta desde minicargadores de 0.4 m3, en los modelos 226D, 236D, 246D, 262D, hasta cargadores frontales compactos CAT 906, CAT 908 (de 1m3 aproximadamente), y cargadores frontales medianos CAT 924K, CAT 930K, CAT 938K

Los cargadores ligeros son altamente demandados por su versatilidad y eficiencia.

El liderazgo de Unimaq en su mercado se explica por la tecnología de última generación de sus equipos y su óptima atención de su servicio de posventa a nivel nacional.

Unimaq provee equipos a las industrias de construcción, minería, hidrocarburos, agricultura e industria en general.

de 3m3, además de otros equipos de apoyo para aplicaciones especiales en el sector minero.

Por su parte, en el rubro de retroexcavadoras, la firma ofrece los modelos CAT 416, CAT 420F2 (de 1m3 aproximadamente) y otros modelos para aplicaciones especiales.

El liderazgo de Unimaq en su mercado se explica por la tecnología de última generación de sus equipos y su óptima atención de su servicio de posventa a nivel nacional.

Aun así, el objetivo que mantiene como organización es seguir creciendo, mejorar en todos los aspectos para llegar a más lugares del país y seguir creando estrategias que le permitan mantenerse como líderes en el mercado.

KOMATSU MITSUI

Komatsu-Mitsui opera en el Perú desde hace más de 20 años comprometida en brindar soluciones integrales para los sectores de minería y construcción. La firma cuenta con una red de sucursales y tiendas distribuidos estratégicamente en todo el territorio nacional.

"Como parte de la gama de equipos de movimiento de tierra, Komatsu ofrece al mercado peruano destacados modelos para el sector construcción y minero, todos caracterizados por su innovación, ahorro de combustible, gran producción, entre otras características", afirma Diego Salgado, gerente de la División Construcción de la empresa.

Su línea de cargadores frontales está compuesta por hasta 12 variantes del modelo WA, fabricadas en Japón, que poseen un peso operacional de 7.85 hasta las 206.4 toneladas y una capacidad de balde que va desde 1.3 m3 a 20 m3.

Por su parte, en su línea de retroexcavadoras comercializa los modelos WB97R-5E0 y WB93R-5E0, que tienen un peso operacional de 7.5 y 7.6 toneladas, respectivamente, y una capacidad de balde de 1.03 m3.

Salgado sostiene que "los equipos Komatsu no solo se destacan por su excelente performance, sino también por su bajo consumo de combustible, lo que da como resultado una mayor producción con menores costos de operación y mantenimiento, factor que optimiza la inversión".

Al respecto, el ejecutivo señala que una característica destacada de los equipos Komatsu es su motor, que optimiza el consumo de combustible dependiendo el tipo de operación.

Los equipos de Komatsu destacan por su alta performance y bajo consumo de combustible.

Diego Salgado,
Gerente de la División Construcción de Komatsu-Mitsui.

"Nuestro sistema hidráulico combina las bombas de pistones de desplazamiento variable junto con el Sistema Sensor de Carga con Centro Cerrado (CLSS), que entrega un flujo hidráulico de acuerdo con los requeridos por la aplicación o el trabajo, lo que evitado el desperdicio de la presión hidráulica",

Komatsu-Mitsui posee un portafolio variado de cargadores (WA) y retroexcavadoras (WB) de diversas capacidades.

Proyectos exitosos requieren un proveedor de excelencia

En Rexroth, empresa del Grupo Bosch, nos preocupamos por buscar soluciones a los retos tecnológicos de hoy y mañana. No sólo innovamos constantemente con sistemas y componentes para la minería, también mostramos presencia en todos los demás sectores industriales con accionamientos hidráulicos y sistemas de automatización, de la mano de nuestra propia tecnología de control electrónico bajo el concepto “Industria 4.0”.

We Move. You Win.

Bosch Rexroth S.A.C.
Av. Argentina 3618
Callao - Perú
Tel.: (01) 219 0353
info@boschrexroth.pe
www.boschrexroth.pe

rexroth
A Bosch Company

El sistema de monitoreo Komtrax permite la interacción con clientes a través de una plataforma en la web.

Un atributo destacado de los equipos Komatsu es su motor, que optimiza el consumo de combustible.

detalla. Así, "la reducción de las pérdidas por mal uso, contribuye al mejoramiento en la economía de combustible", agrega.

Otro de los atributos que subraya Salgado es su "sistema de monitoreo Satelital Komtrax, que permite la interacción diaria con nuestros clientes a través de una plataforma en la web, lo que hace que los mantenimientos se programen a su debido tiempo y evita así paras innecesarias".

"Es por eso que Komatsu se destaca frente a otras marcas, a lo se suma nuestro servicio posventa de clase mundial, lo que nos hace la mejor opción del mercado", apunta.

A decir del ejecutivo, ese conjunto de ventajas que ofrecen sus equipos ha generado que, "aunque en los últimos años la importación de maquinaria pesada ha disminuido, Komatsu-Mitsui ha logrado posicionarse y ganar terreno en la participación de mercado en tales productos".

En ese sentido, Salgado afirma la recuperación que experimenta hoy el sector minero permiten proyectar expectativas prometedoras para lo que resta del año y para los próximos.

"Por ello, seguimos trabajando para afianzar nuestro soporte posventa y nuestra cobertura de venta, siendo uno de nuestros objetivos este año ganar mayor participación del mercado no solo en terreno de cargadores y retroexcavadoras, sino también en los demás productos con los que contamos", afirma Salgado.

La firma cuenta con centros de servicios integrales de posventa en Lima y otras ciudades del país.

HARDOX®
WEAR PLATE

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

VOLVO

Volvo Group es uno de los principales fabricantes de camiones, buses, equipos de construcción y motores marinos e industriales. Fundado en 1927, cuenta con instalaciones de producción en 18 países del mundo y brinda soluciones de transporte en más de 190 mercados. En el Perú, la firma opera desde 1959.

En los rubros de excavadoras y cargadores frontales para el sector minero, Volvo Perú posee un amplio portafolio de productos diseñados para aumentar la rentabilidad y mejorar la productividad de la unidad a un bajo consumo de combustible y con una gran durabilidad.

En la categoría de excavadoras sobre orugas, la empresa cuenta con 10 modelos, que van desde las 14 a 95 ton y con cucharas de 0.75 m3 a 6 m3., que son utilizados para operaciones de movimiento masivo de tierra, lo los hace ideales para proyectos mineros.

Volvo diseña equipos para elevar la rentabilidad y mejorar la productividad de la unidad.

Los cargadores frontales de Volvo más utilizados minería son sus modelos L120F y L150H..

En cuanto a cargadores frontales, los más utilizados en aplicaciones mineras son sus modelos L120F y L150H. No obstante, la firma cuenta también con equipos de mayor porte para aplicaciones con necesidades de movimiento de tierra mayores, como son los cargadores L220H, L260H e incluso el L350H.

Según la empresa, estos han sido diseñados para conseguir los costes de explotación más bajos posibles combinando una excelente productividad, durabilidad y un bajo consumo de combustible con el fin de reducir los costes de producción por tonelada. Los bajos costes de reparación y mantenimiento garantizan, además, una excelente amortización de la inversión en todas las aplicaciones.

Por lo demás, detalla, los equipos están equipados con un sistema hidráulico avanzado de respuesta rápida, sensibles a la carga y de gran versatilidad, ya que poseen sistemas de acople rápido que permite el intercambio de varias herramientas y cucharones.

De otro lado, los motores han sido diseñados para entregar su máximo torque a menos RPM, lo que se traduce, en conjunto con otras características de los equipos Volvo, en un bajo consumo de combustible y, por consiguiente, menores costos de operación.

En la categoría de excavadoras, Volvo tiene 10 modelos de 14 a 95 toneladas de peso.

Como parte de sus paquetes de venta, Volvo ofrece contratos de asistencia que comprenden mantenimiento preventivo, reparaciones totales y diferentes servicios de actualización, lo que facilita controlar los costes de servicio. Además, utiliza la tecnología más avanzada para monitorear el funcionamiento y el estado de sus máquinas, asesora sus clientes para lograr la mayor rentabilidad.

En cuanto a las expectativas de ambos rubros, la firma sostiene que, tras haber logrado en el 2017 un destacado desempeño en ventas, espera continuar con ese crecimiento en el 2018 por las buenas perspectivas que registran hoy los segmentos de minería y construcción, donde se utilizan gran parte de sus productos.

Para el caso particular del sector minero, señala la empresa, esas expectativas se explican principalmente por los proyectos mineros que entrarán a su fase de construcción, lo que implicará una utilización intensiva de ambos equipos.

Volvo ofrece contratos de posventa para mantenimiento preventivo, reparaciones totales y servicios de actualización.

IPESA

Fundada en 1979, Ipesa es una corporación peruana que representa exclusiva y oficialmente a marcas del más alto reconocimiento a nivel global. Sus portafolios de cargadores y retroexcavadoras están compuestos por equipos de la marca John Deere.

"Nuestro vínculo con John Deere empieza el 2003", dice Rolando Ortiz Gutiérrez, Jefe de Ventas de Ipesa. "Pero en base al éxito obtenido con una primera línea de la marca, en el 2007 obtuvimos también la línea 'Construction & Forestry', que comprende todos los equipos de construcción y minería que la marca fabrica", agrega.

El ejecutivo detalla que el portafolio de cargadores frontales que ofrece Ipesa consta de los modelos 544K, 624K, 644K, 744KII y 844KII, los que tienen una capacidad de cuchara de 2.30m3 a 5.50m3, un peso operacional de 12,282 kgs. a 34,431 kgs. Y potencia neta de entre 167hp a 380hp.

"Nuestro portafolio en retroexcavadoras esta compuesto por la serie 'L' en su versión 310SL, fabricada en Estados Unidos, según normas de emisión Tier 2 y Tier 3, con potencia neta de 99HP y 97HP, ambas con cuchara cargadora de 1m3 y cuchara de retroexcavadora de 0.25m3, y peso operacional de 8133 kgs.", señala.

Respecto a los atributos más destacados de ambos equipos John Deere, Ortiz afirma que son su "productividad, disponibilidad y bajos costos operativos", a los que se suman su "mayor velocidad en producción, lo que conlleva a que el ciclo de trabajo sea menor y generen mayor productividad".

Por lo demás, afirma, "nuestras retroexcavadoras tienen cilindros encamisetados o cilindros con camisetas húmedas, siendo los únicos que ofrecemos esta ventaja ya que los competidores traen estos elementos solo en sus máquinas mayores".

Otras características que diferencian a estos equipos, dice, son sus ejes delanteros con patinaje limitado, lo que hace que sean verdaderas 4 x 4; su potencia hidráulica, que permite mayor capacidad de carga que los de sus competidores; y sus tiempos en mantenimiento, que son más amplios debido a la protección de sus sistemas de inyección, lo que ayuda a extender la vida del motor.

Adicionalmente, "el sistema de refrigeración Quad Cool de John Deere hace que los fluidos se mantengan en temperatura adecuada, incluso en alta demanda de trabajo, factor que alarga el tiempo de recambio de los fluidos hidráulicos", explica Ortiz.

El ejecutivo detalla que "otra ventaja competitiva es nuestro diagnostico a bordo, ya que no solo genera un código frio, sino que brinda una descripción del problema y recomendaciones para solucionarlo".

Rolando Ortiz Gutiérrez, Jefe de Ventas de IPESA.

"Este factor es muy importante, ya que evita las llamadas para saber qué significa el código, lo que ahorra tiempo en la toma de decisiones de nuestros clientes y sus operadores", afirma.

Al respecto, Ortiz señala que el sistema de monitoreo JD Link, con que cuentan los equipos, y el centro de monitoreo de la firma, "son los más eficientes del mercado ya que brindan información en tiempo real, por lo que tanto el cliente como el centro de monitoreo tienen los datos exactos del parque de maquinaria".

"Asimismo, de aparecer códigos de fallas, adicionales a los datos que aparecen en la pantalla de la máquina, nuestro personal está preparado para llamar al responsable de equipos para coordinar las acciones a seguir", agrega.

"Igualmente, de acuerdo a las horas de trabajo, este equipo de monitoreo permite prever y coordinar con el cliente los mantenimientos programados, eliminando los tiempos muertos de respuesta a los clientes", complementa.

Finalmente, destaca el ejecutivo, el sistema JD Link hace posible que el cliente pueda realizar el monitoreo de su flota o maquinaria desde sus dispositivos móviles, ya sean estos tablets, laptops, PC o todos en conjunto.

Ipesa ofrece una amplia gama de cargadoras y retroexcavadoras John Deere para uso minero.

Cabe anotar que desde el 2010 Ipesa también opera en el segmento de renta de maquinarias a través de la empresa CGM Rental, lo que le ha permitido extenderse a nivel nacional; al igual que cuenta con la representación exclusiva de Wirtgen Group y todas sus marcas especializadas en pavimentación y mineralización.

Respecto a su evolución como empresa, Ortiz afirma que, pese a la contracción del mercado minero en los últimos años, Ipesa ha seguido creciendo y consolidándose a nivel nacional.

"Actualmente contamos con 16 sucursales propias e incluso, hacia fin de año, planeamos inaugurar un centro logístico en Huachipa y una nueva sucursal en Ica con una inversión aproximada de 16 millones de dólares", dice.

Por último, en cuanto a las perspectivas de este rubro, afirma que proyectan un incremento en ventas en los próximos años impulsada por los nuevos proyectos mineros, por los que se están destrabando de a pocos y por los cambios de parque de maquinaría en operaciones mineras importantes.

Según Ipesa, el 2019 será un año de crecimiento del mercado de maquinaria minera.

"Eso hará que el 2019 sea un año de crecimiento de la industria de venta de maquinaria pesada para minería", concluye.

CERRO CORONA

UNA MINA MÁS ALLÁ DEL 2030

La operación minera de cobre y oro festeja su décimo aniversario en medio de planes para prolongar su existencia al año 2030 y próximamente al 2040. RUMBO MINERO tuvo la oportunidad de visitar las instalaciones de esta importante unidad minera; así como conocer las labores sociales que está realizando la empresa.

Jordan Ponce
Rumbo Minero

Gold Fields Limited, operador minero de clase mundial, concentra siete minas auríferas en Australia, Ghana, Perú y Sudáfrica, cuyos volúmenes de producción anual ascienden a 2.2 millones de onzas de oro, aproximadamente.

Sus reservas y recursos de oro se fundamentan en 49 millones y 104 millones de onzas, respectivamente; mientras que las reservas y recursos de cobre totalizan 764 millones y 4,881 millones de libras, correspondientemente.

Específicamente en Perú, Gold Fields Limited controla la mina Cerro Corona, situada en la comunidad campesina El Tingo, en el distrito y provincia Hualgayoc, en Cajamarca.

La producción de Cerro Corona se basa en los concentrados de cobre con alta ley de oro, para cuya obtención se aplican métodos de explotación a tajo abierto y tratamiento de minerales de sulfuros.

Cabe recordar que, en 2017, en esta unidad minera la producción de cobre y oro alcanzó 31.4 mil toneladas de cobre (2.5% menos en relación a la del 2016) y 5.16 millones de onzas de oro, nivel superior en 5.1% a la producción del año anterior.

Todo este cargamento se traslada hacia los principales puertos del Perú y luego -por vía marítima- se deriva hacia las fundiciones de Asia y Europa.

De este modo, Gold Fields Limited ratifica siempre su compromiso con la optimización de sus procesos mineros, las mejores prácticas socio-ambientales y un crecimiento rentable y sostenible para las áreas de influencia de Cerro Corona. Ese es el caso de los 70 proyectos de desarrollo económico para los habitantes de las zonas de influencia, cuya ejecución requirió una inversión de S/160 millones.

Asimismo, en agosto del 2018, Cerro Corona recibió la certificación internacional ISO 50001 debido a las reducciones del consumo energético y emisión de carbono; convirtiéndose en la primera operación de Gold Fields.

OPERACIONES

El proceso de desarrollo de la mina Cerro Corona comprende la perforación del macizo rocoso, a través de perforadoras con diámetros de 7 a 7/8 y con una profundidad de 10 a 11 metros, según explica Rafael Guerrero, supervisor de Perforación y Voladuras de Gold Fields.

Seguidamente, la voladura en el tajo utiliza explosivos con emulsión gasificable que, al ser ecoamigables, no generan gases nitrosos ni consumen combustible, evitando las emisiones de monóxido de carbono al aire.

"Además, en Cerro Corona utilizamos al 100% detonadores electrónicos de última tecnología para que la voladura sea muy eficiente en fragmentación y parámetros de vibración", sustenta el supervisor Rafael Guerrero.

Tras culminar las etapas de perforación y voladura, continuará la etapa de carguío, en el que intervienen cinco excavadoras (modelos 374 y 390 CAT), cuyo cucharón posee una capacidad de 5.5 metros cúbicos.

"Finalmente, la etapa de acarreo involucra a 40 camiones de 30 toneladas. A diario trasladamos de 60 mil a 65 mil toneladas, de las cuales 20 mil son mineral y el resto es desmonte o material para construir la presa de relaves", enumera Rafael Guerrero.

Cerro Corona recibió la certificación internacional ISO 50001, como reconocimiento de la reducción del consumo energético y de la emisión de carbono.

RADIADORES

FORTALEZA

RESISTENCIA
Y FUERZA
PARA EL SECTOR MINERO

ISO 9001
OHSAS 18001

BUREAU VERITAS
Certification

CONTÁCTANOS:

Teléfono: (+511) 435-7630
Ventas@radiadores.com.pe

www.radiadores.com.pe
Síguenos en:

RADIADORES
FORTALEZA

Cerro Corona está en camino a lograr la extensión de la vida útil al 2030, pero a su vez planea agregar hasta 10 años más de existencia.

El tajo abierto de Cerro Corona, con 180 metros de profundidad y un kilómetro de largo, es monitoreado por una sala de control y un pequeño vehículo satélite que alerta las deformaciones o deslizamientos de las paredes.

Una vez que el cargamento llega a la planta procesadora, se inicia la etapa de chancado primario (locotracks) y secundario (rodillos), cuyo producto es un material de 5-7" (P80), el cual es trasladado vía faja hacia el molino SAG.

"Nuestro molino SAG, con dimensiones de 24x14/2, reduce el tamaño de la roca hasta 1/2 o 1 pulgada, y luego entra a la etapa de clasificación para cortar el material a 120-160 micrones", aclara Hyder Mamaní, Superintendente de Metalurgia y Procesos de Gold Fields.

Posteriormente, el material entra a la etapa de flotación que, mediante las celdas Rafer, disminuye su tamaño a 100 micrones, para después ingresar a la etapa de remolienda y lograr un menor tamaño de 40-60 micrones.

Por último, el especialista acota que continuará la etapa de limpieza, a fin de corroborar la calidad del concentrado, que por contrato debe tener una ley de 20% a 20.5% de cobre y 25 gramos de oro por tonelada.

"La molienda y flotación son procesos húmedos, por lo que debemos retirar toda el agua posible del concentrado. Así, usamos espesadores y filtros para obtener un concentrado con 92% de sólido y 8% de humedad", comenta Hyder Mamaní.

El concentrado final se transporta en camiones hacia el puerto de Salaverry (La Libertad) y desde este punto se envía a las fundiciones de Asia y Europa.

AMPLIACIÓN Y FUTURO

Pensada como una operación de mediano plazo, la unidad minera Cerro Corona, situada en la región Cajamarca, ha logrado adicionar siete años de vida, perdurando hasta el 2030. ¿En qué consiste específicamente la ampliación?

Según la información obtenida por Rumbo Minero, en la ampliación de Cerro Corona son claves dos factores: el incremento en la pared de la presa de residuos y la utilización del tajo como relavera; los cuales añaden dos y cinco años de vida.

Como resultado del proyecto, esta prolongación de la vida útil de Cerro Corona conlleva al aumento de las reservas minerales equivalentes a 1.4 millones de onzas de oro, convirtiendo el 80% del recurso en reservas.

RADIO DE INFLUENCIA:

El área de influencia directa (AID) comprende a la comunidad campesina El Tingo, los caseríos Pilancones, Coymolache, Cuadratura y el distrito Hualgayoc.

El área de influencia indirecta (AII) engloba a Bambamarca y a las comunidades en la cuenca de los ríos Tingo/Maygasbamba y de Hualgayoc/Arascorgue, incluyendo a los usuarios del proyecto hídrico Manuel Vásquez Díaz.

En este grupo también se toma en cuenta al distrito de Salaverry y a los pueblos ubicados en la ruta. Esto debido a que los concentrados de Cerro Corona se trasladan al puerto de Salaverry, ubicado en La Libertad.

DEBES SABERLO:

En el 2017, Gold Fields invirtió en Cerro Corona US$ 30 millones, representando un aumento del 14.8% (en relación al 2016); principalmente en el rubro infraestructura.

Mientras que, de enero a agosto del 2018, la inversión ha sumado US$ 18.1 millones en la unidad minera Cerro Corona.

Pero, el 2030 parece ser solo un objetivo transitorio hacia otro de mayor ambición: el 2040; es decir, una década más de existencia, según adelantó el vicepresidente de Gold Fields para América, Ing. Luis Rivera, durante una presentación en julio.

En aquel momento, el especialista explicó que la ampliación de la mina Cerro Corona hacia el 2040 consistirá en

Pensando en los niños de Hualgayoc, Gold Fields, mediante un programa social, ha logrado reducir la anemia y desnutrición en un 27% y 38%.

aumentar las reservas y ganar mayor densidad en los relaves para luego mezclarlo con el material estéril.

"Gold Fields busca el apilamiento de dicha mezcla y prescindir de una nueva relavera en el futuro. De esta forma, se proyecta ganar mayor espacio geográfico, que es una de las principales limitaciones de Cerro Corona", detalló.

En esa misma línea, es preciso recordar las palabras del CEO de Gold Fields Limited, Nicholas Holland, quien recordó a Rumbo Minero, que el proyecto de ampliación de Cerro Corona ostenta una inversión aproximada de US$ 100 millones.

"Consideramos que probablemente no se quede en ese tiempo previsto (2030), sino que este proyecto nos dé para más, y la primera etapa –al menos en Perú–, sería justamente Cerro Corona", declaró el ejecutivo en mayo del presente año.

Vale precisar que, en Perú, Gold Fields Limited opera la mina Cerro Corona, la cual se inició a mediados del año 2008 y actualmente se encuentra dentro de las primeras cinco operaciones mineras de cobre y oro más reconocidas de nuestro país.

RELACIONES COMUNITARIAS

Contribuyendo al progreso sostenible del distrito Hualgayoc, en estos diez años, Gold Fields ha cumplido sus compromisos desde que inició operaciones en Cajamarca.

Así, mediante el "Valor Compartido" -propuesta que une a ciudadanos, autoridades y empresa privada-, Gold Fields ejecuta más de 70 proyectos en las zonas de influencia de la mina Cerro Corona, con una inversión global de S/ 160 millones.

Uno de estos proyectos es REDyPAC, iniciativa que capacita y apoya tecnológicamente a 480 productores de leche y queso en Hualgayoc, para integrarlos al mercado.

Como resultado, se logró incrementar la producción de leche de 6.4 litros a 8.8 litros por vaca/día, así como la producción de queso de 550 kilos a 800 kilos por mes.

Asimismo, el programa REDyPAC ha generado el aumento de los ingresos netos por ventas de leche de S/ 1,000 a S/ 1,600; y de quesos de S/ 89 a S/ 395.

Luego de intensos trabajos de exploración, Gold Fields logró iniciar la producción de Cerro Corona en 2008.

GOLD FIELDS EN PERÚ:

380 empleados en planilla Gold Fields.
1,600 contratistas.
2,000 proveedores.
500 trabajadores de la comunidad.
USD$ 390 millones en ventas.
USD$ 1.5 billón en inversión.
USD$ 200 millones en gastos operativos y capital.
USD$ 55 millones en pago de impuestos anuales

Muy aparte del aspecto productivo-comercial, Gold Fields también prioriza la salud de las personas más indefensas como son los niños, cuyos índices de anemia y desnutrición bajaron a 27% y 38% al 2017, a través del programa "Por los niños de Hualgayoc".

Durante los dos últimos años, este programa ha asistido a 839 familias, atendiendo así a un 46% de la población total menor de cinco años del distrito Hualgayoc.

Parte de la estrategia de "Por los niños de Hualgayoc" es visitar dos veces por semana a madres y gestantes para verificar la alimentación correcta en los niños menores de cinco años y el consumo del suplemento ferroso.

Adicionalmente, desde el punto socio-ambiental, Gold Fields ha desarrollado políticas públicas para la adaptación de los ciudadanos de Hualgayoc al cambio climático.

De esta manera, se capacitó a 689 personas en adaptación climática, se construyeron reservorios que almacenan 6,415 m3 de agua para riego y se instalaron 51 tanques que almacenan agua para consumo humano, y demás acciones.

En estas y otras iniciativas, Gold Fields ha recibido la colaboración de USAID, Lutheran World Relief, CEDEPAS Norte, FondoEmpleo, ONG Caritas del Perú, etcétera.

hidrostal

SOLUCIONES CON TECNOLOGÍA

MOYNO™ SAER ELETTROPOMPE weg WEDA Atlas Copco yamada john crane a smiths company

PULSAFEEDER Q-Pumps Salmson A WILO BRAND FINISH THOMPSON INC. ROPER PUMPS VANTON

HIDROSTAL S.A.

319-1000
www.hidrostal.com.pe

- **LIMA** *Sede central, Portada del Sol 722 - Lima 36, ventas@hidrostal.com.pe*
- **LIMA** *Tienda, Paseo de la República 2500 - Lima 14, lince@hidrostal.com.pe*
- **PIURA** *Zona industrial Mz. 229 Lote 1E, Piura fax: (73) 323-691, piura@hidrostal.com.pe*
- **AREQUIPA** *Avenida Parra 306 - Cercado Telf.: (54) 214-090, arequipa@hidrostal.com.pe*

BASC
BUSINESS ALLIANCE FOR SECURE COMMERCE
PERLIM00150

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID 9105053063

Ronald Díaz,
Vicepresidente de Operaciones de Gold Fields

"ESPERAMOS CULMINAR ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA AMPLIACIÓN DE CERRO CORONA A FINALES DEL 2018"

Gold Fields no solamente trabaja en la expansión de Cerro Corona al 2030, sino que también analiza prolongarla por otros diez años más. Además, el especialista comentó a Rumbo Minero que proyecta incrementar la producción en 4% este año.

¿Cuáles han sido los logros recientes de Cerro Corona?
Nuestro primer logro es la seguridad, ya que Cerro Corona se convirtió en la operación minera de tajo abierto más segura del Perú en 2017. Además, reducimos los incidentes de manos de 46% a 19%, permitiendo mantener sanos a los trabajadores.

Por otra parte, hemos logrado un crecimiento de 4% en la producción durante el 2017; mientras que en temas financieros registramos un free cash flow aceptable y con un margen del 12% a 14%, lo que nos mantiene como una operación saludable.

¿Cómo le fue a Cerro Corona en términos de producción?
Como dije previamente, nuestra producción ha crecido 4% por encima de lo estimado en 2017, a través de la optimización de algunos procesos al interior de la mina y en la planta, posibilitando que Cerro Corona cumpla los estándares de las operaciones mundiales de Gold Fields Limited.

¿Qué procesos exactamente se han optimizado?
Tenemos proyectos dentro de todas las operaciones. Por ejemplo, en el plan de mina optimizamos la perforación, voladura, acarreo y carguío. Esto nos permite procesar un material de mayor tonelaje y altas leyes, incrementando también las recuperaciones para obtener más finos de cobre y oro.

¿Cuáles han sido las recuperaciones de estos dos metales?
Las recuperaciones del metal en Cerro Corona se han mantenido en 86% para el cobre y en 70% para el oro.

A grandes rasgos, ¿qué significa la ampliación de Cerro Corona?
Para extender la vida de Cerro Corona, analizamos proyectos para la disposición de nuestros relaves. Esto pasa por varias etapas de estudio, como la factibilidad.

La factibilidad de Cerro Corona involucra estudiar la contención hidráulica en el pit, así como la geofísica de la zona a explorar próximamente.

Esperamos acabar el estudio de factibilidad a finales del 2018 y con ello lograr la ampliación de Cerro Corona al 2030, que es nuestra meta primordial.

¿En qué consiste específicamente la ampliación de Cerro Corona?
A través del proyecto "Inpit Tailing", planeamos devolver los relaves mineros al mismo pit en el que se extrae material.

En esa línea, debemos asegurar que este pit tenga la contención hidráulica necesaria, a fin de evitar la filtración de cualquier tipo de efluente al exterior de las operaciones.

Completados los estudios para garantizar la no filtración de efluentes, recién podremos decir que tenemos una zona en la que se depositarán los relaves, a fin de lograr la ampliación de Cerro Corona al 2030.

¿El proyecto de ampliación se realizará dentro o fuera de la actual huella minera de Cerro Corona?
Toda la ampliación se ejecutará dentro de los límites de huella actual de la mina. Cabe precisar que nuestra limitante en Cerro Corona siempre ha sido la disposición de los relaves. Actualmente tenemos una relavera con capacidad insuficiente.

¿Qué tan cierta es la posibilidad de llevar a Cerro Corona hasta el 2040?
Estamos investigando algunos casos para el propósito del 2040, tales como realizar una disposición mixta de desmonte y relaves, lo cual posiblemente

implicará que este proyecto se ejecute tanto dentro como fuera de la actual huella minera.

Bajo ese enfoque, a futuro necesitaríamos tener algunos accesos adicionales para Cerro Corona; sin embargo, debo recalcar que este propósito se encuentra todavía en una etapa muy primigenia.

Por ahora, nuestro objetivo primordial es concretar la ampliación al 2030. Después nos abocaremos a estudiar los proyectos para ver la factibilidad de la disposición mixta y construir las desmonteras dentro de la operación, a fin de sumar años a Cerro Corona.

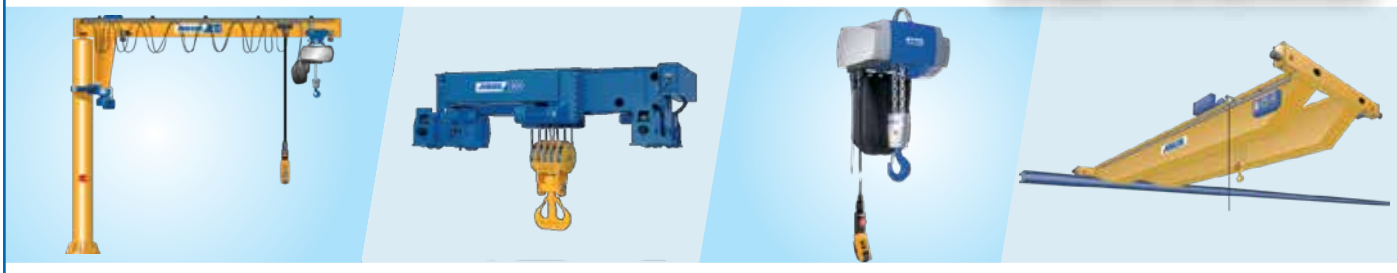
Con estos próximos estudios, quizá la vida útil de Cerro Corona podría ser llevada a los años 2036, 2038 o 2040, como posibles metas.

¿A cuánto crecería la producción de Cerro Corona para el 2018?
Tenemos como guía de producción un estimado de 300 mil onzas de oro y

La ampliación de Cerro Corona al 2030 se realizará dentro de los límites de la actual huella minera.

ABUS
SISTEMAS DE GRÚAS

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



Calle Trinitarias 202 - Oficina 302 Urb. Javier Prado - Salamanca
Ate - Lima - Perú
Referencia (esquina con Av. Los Abetos)
***Tel:** 511 - 5954015 Cel: + (51) 994764263 / 954487234*
***E-mail:** contacto@izacorp.com*

***IZACORP S.R.L.** empresa dedicada a la Ingeniería, Fabricación, Ventas de los equipos ABUS Livianos y pesados.*
www.izacorp.com

Con próximos nuevos estudios, la vida de Cerro Corona podría prolongarse hasta el 2040.

La guía de producción de Cerro Corona en 2018 es de 300 mil onzas de oro.

prevemos que este año crecer 4% en 2018, que es el margen que siempre nos proponemos.

A mitad de este año hemos logrado el margen de 2.5% a 3% de producción adicional, por lo que esperamos incrementar esta brecha durante los últimos meses que quedan.

¿Qué grado de participación tienen las comunidades en las operaciones de Cerro Corona?

Como parte del desarrollo de nuestras comunidades, impulsamos un programa de operadores para las comunidades de influencia directa de Cerro Corona.

Gracias a este programa de capacitación, que duró un año y medio, actualmente el 84% de los operadores de la planta concentradora corresponden a las zonas de influencia directa y están en planilla.

En resumen, en Cerro Corona trabajan aproximadamente 500 personas de las comunidades de influencia directa. Además, entre Gold Fields y empresas contratistas hemos empleado a 1,600 personas.

Equipo de profesionales que acompañó a Rumbo Minero durante la visita a Cerro Corona.

CONSTRUYENDO CONFIANZA EN CADA SOLUCIÓN

Desde la primera patente en 1919, Victaulic ha entregado innovadoras SOLUCIONES de UNIÓN MECÁNICA DE CAÑERIAS 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 enterradas y en ubicaciones remotas
- Se instalan con herramientas de mano comunes
- Instalación bajo cualquier condición meteorológica
- Instalación sin requerir de personal certificado
- Disponible en tamaños de 2–8" | 50–200 mm y de 8–36" | 200–900 mm

REFUSE-TO-FUSE™
EL SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICA DE CAÑERÍA DE HDPE

refuse-to-fuse.com

Comuniquese 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®

Diego Richard,
Director del Programa de Fuerza Laboral de Fundación Chile:

"LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA CREARÁ PUESTOS LABORALES DE ALTA CUALIFICACIÓN EN LA MINERÍA"

Actualmente, el sector minero afronta una nueva era tecnológica, la misma que pronto controlará diversas etapas de la actividad; pero que, a su vez, creará nuevos puestos de trabajo de mayor complejidad. En tal sentido, se necesita una fuerza laboral humana mejor preparada y dispuesta a ser parte de este cambio trascendental. Conozca el análisis del destacado especialista en esta entrevista a Rumbo Minero, realizada en el marco del TICAR 2018, evento de innovación tecnológica realizado en Lima el pasado mes de octubre como parte de las actividades Rumbo a PERUMIN.

¿Cuál es su lectura respecto al avance de la tecnología en la minería mundial?
El mundo está viviendo una nueva era tecnológica, a la que se le denomina "Cuarta Revolución Industrial", la cual proviene de una etapa anterior, la Tercera Revolución Industrial, en donde se incorporaron las tecnologías de la información y automatización en la minería.

Para efectos prácticos, durante la Tercera Revolución Industrial, la minería empezó a automatizar las plantas concentradoras y a reemplazar los molinos convencionales por los molinos SAG.

Lo que vivimos actualmente es un salto de la automatización hacia la optimización de los procesos, y todo ello a través de cuatro grandes tecnologías: el Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés), la Big Data, la Inteligencia Artificial y los Sistemas Ciberfísicos.

Por ejemplo, estas tecnologías son aplicadas en el sector retail de Chile, donde se realizan 100 mil entrevistas sicolaborales por año y con la ayuda de un software. El software analiza los resultados de las entrevistas y el rendimiento de los trabajadores. Además, gracias a la Inteligencia Artificial, este software es capaz de aprender patrones y ejecutar todo el procedimiento por sí solo.

En ese sentido, cuando se analizan los beneficios de estas cuatro tecnologías, uno descubre el tremendo impacto que pueden tener en el sector minero o en cualquier otra industria.

Como país minero de gran envergadura, es de suponer que Chile ya está aplicando estas tecnologías.
Por supuesto que sí. Actualmente tenemos un horizonte tecnológico para los próximos cinco años, período en el que se habrá de implementar toda la tecnología disponible en la minería para mejorar la productividad, reducir costos y fortalecer la seguridad y medioambiente. Todo ello tendrá un impacto fuerte en la viabilidad de los proyectos mineros.

Además, al ser una potencia minera, Chile concentra reservas espectaculares, pero no siempre todas son explotables. Por ende, apelando a la incorporación de la tecnología, queremos asegurar el aprovechamiento de toda esta riqueza.

Gracias a la aplicación de diferentes soluciones tecnológicas y a la consiguiente explotación de reservas inviables, Chi-

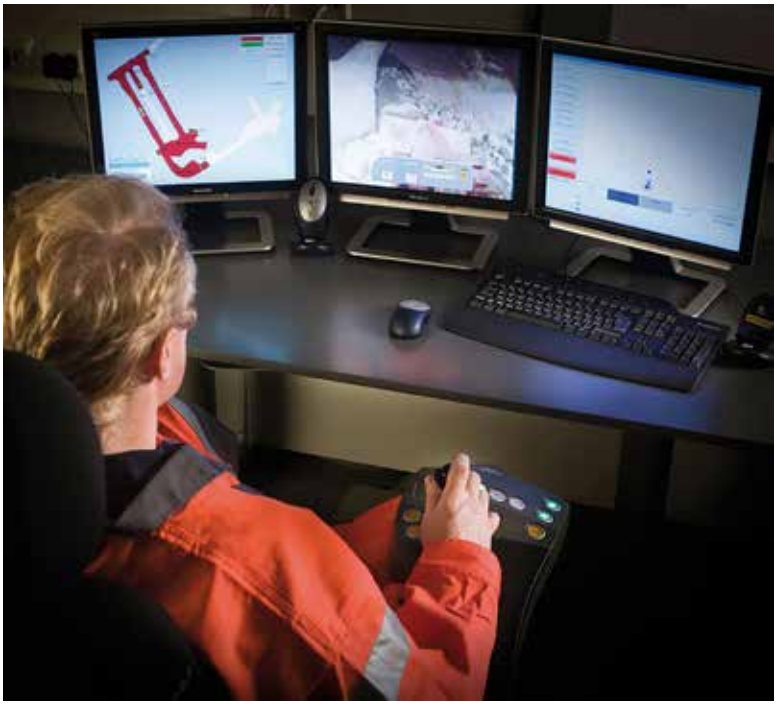
le ha logrado escalonar su producción minera de 2 millones a los actuales 6 millones de toneladas de cobre por año, durante las dos últimas décadas.

DESPLAZAMIENTO Y NUEVOS PUESTOS

¿Y esta Cuarta Revolución Industrial no afecta a la mano de obra minera en Chile?
Es una completa falacia decir que la tecnología desplazará a las personas.

En los últimos 20 años, Chile incorporó los Centros Integrados de Operaciones, a través del cual se automatizaron distintas áreas de la actividad minera, pero eso jamás devino en un decrecimiento de la fuerza laboral minera. Por el contrario, la fuerza laboral se duplicó y simultáneamente se mejoró la productividad.

En resumen, la Cuarta Revolución Industrial o nueva era tecnológica abre una serie de oportunidades enormes para la minería y demás actividades económicas.



Actualmente, la Big Data se ha convertido en una herramienta valiosa para el sector minero.

F y A Contratistas S.A
Equipos de Perforación

JUNJINCSM

QUE TUS CLIENTES TE BUSQUEN

POR BUENO,

NO POR BARATO

F y A Contratistas S.A
Servicio integral de Perforación y Voladura

www.fyacontratistas.com

Sala de control de la planta concentradora de Ministro Hales de Codelco.

Lo que vivimos actualmente es un salto de la automatización hacia la optimización de los procesos, y todo ello a través de cuatro grandes tecnologías: el Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés), la Big Data, la Inteligencia Artificial y los Sistemas Ciberfísicos.

¿Qué acciones se deberían ejecutar para hacer entender al trabajador que su puesto no corre peligro por el avance de la tecnología?
Aquí existe un tremendo desafío, pues, si bien no desplazará al hombre, la tecnología sí reemplazará funciones, pero paralelamente creará nuevos puestos de trabajo. Y a eso se le denomina como la Readecuación Estructural de la Fuerza Laboral.

Entonces, definitivamente Perú y Chile enfrentarán una readecuación de la estructura laboral, pero será una readecuación que generará puestos de trabajo de alta cualificación.

Sin embargo, es indispensable tener un capital humano de gran calidad para absorber toda esta ola de innovación tecnológica. De lo contrario, no habrá un buen aprovechamiento.

Por ejemplo, Chile tiene falencias de disponibilidad de capital humano para absorber la tecnología. Esta dificultad podría agravarse aún más si nos enfocamos en Perú.

En tal sentido, ya sea Perú o cualquier otro país, es obligatorio trabajar una estrategia sectorial de desarrollo de capital humano, a fin de que la mano de obra local pueda familiarizarse con las tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial.

¿Cómo aprendió la minería de Chile a adecuar su fuerza laboral a la nueva era tecnológica?
En Chile hemos realizado un estudio, cuya primera conclusión establece la necesidad de aumentar en 30% la capacidad intelectual del capital humano para absorber los beneficios de las nuevas tecnologías, y todo ello en un plazo de cinco años. Es ese el principal desafío.

Adicionalmente, una segunda conclusión fue que el uso de las tecnologías tendrá un alto impacto en las operaciones y mantenimiento, donde habrá un reemplazo de funciones de mayor complejidad, sobre todo en terreno.

A nivel de operaciones, así como ocurre actualmente en las plantas concentradoras, pronto en la mina varios equipos dejarán de ser accionados de manera manual, dando paso a los sistemas automatizados.

Por otra parte, a nivel de mantenimiento, la revolución tecnológica reemplazará todas las faenas físicas por las faenas

TRANSPORTAMOS LA FUERZA QUE HACE CRECER TU EMPRESA

Certificado AENOR Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001

NUESTRA FLOTA

› 540 vehículos distribuidos en buses, mini buses, camionetas rurales y vans.

NUESTROS CONTROLES

› Mantenimiento de Unidades

Se compone de programas de mantenimiento predictivos, preventivos y correctivos a cargo de personal especializado, con la garantía de los fabricantes y la asesoría de instituciones con amplia experiencia, además de herramientas y equipos con tecnología de punta.

› Sistema de control y gestión de flota

El soporte para este sistema de gestión permite articular esfuerzos humanos y tecnología de punta, incluyendo un portal web y monitorear en tiempo real tanto la parte documentaria del personal y equipos, su disponibilidad, ubicaciones y performance en el servicio con precisión.

NUESTRO COMPROMISO

› Seguridad
› Comodidad
› Cuidado del medio ambiente
› Empresa socialmente responsable

CERTIFICACIONES

SGS HODELPE D&B ABE Achilles AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001

Oficina Principal: Av. Daniel A. Carrión 140 - Urb. San Nicolás, Trujillo
Oficina Lima: Av. Paseo de la República 941 – 959, La Victoria
Oficina Arequipa: Calle Eduardo López de Romaña 174 - Parque Industrial
Call Center: 0 800 – 00 – 015 / Correo: rvegan@linea.pe
Contacto: 976310257 / 949566621 / 948317630 / 948311967

linea | linea.pe

ciberfísicas, los cuales serán ejecutados por brazos robóticos automatizados y a distancia. No sería extraño que pronto el mantenimiento de molinos o el cambio de neumáticos sean realizados por brazos robóticos y fuera de la mina. Esto evitará muchos accidentes.

OPERACIONES INTEGRADAS Y CONOCIMIENTOS

Usted mencionó anteriormente a los Centros Integrados de Operaciones, ¿qué sentido toman estos dentro del sector minero?
Los Centros Integrados de Operaciones requieren de un profesional o técnico que maneja una gran cantidad de datos para tomar decisiones inteligentes; esto es, el minero de datos y se aplica a todas las industrias.

Entonces, a través de los Centro Integrados de Operaciones, se podrá supervisar y controlar cada área de la actividad minera, ya sea el tajo o socavón, la planta concentradora, el mix de minerales, la fundición, el piping de concentrados hacia los puertos, entre otras.

Actualmente, el sector minero toma decisiones de manera individual y acorde a cada área, pero si actúa de manera integrada se podrá abrir un espacio de enormes oportunidades para la optimización del negocio. Pero esto requiere de un actor que tome decisiones en el corto plazo, porque en el largo plazo lo hará el software.

"Actualmente vivimos un salto de la automatización hacia la optimización de los procesos", afirmó Diego Richard.

En resumen, la Cuarta Revolución Industrial o nueva era tecnológica abre una serie de oportunidades enormes para la minería y demás actividades económicas.

que no. Pero claramente se requiere un esfuerzo importante de actualizar las mallas curriculares para lo que viene y no para lo que ya existe.

Desde esa perspectiva, en Chile partimos con una estrategia sectorial de desarrollo de capital humano desde el 2012: el Consejo de Competencias Mineras, donde las empresas y proveedores de la gran minería se reúnen para desarrollar conjuntamente una estrategia sectorial de desarrollo de capital humano.

La SNMPE está participando en el desarrollo de un Consejo Sectorial de Competencias Mineras.

Orgullosos de colaborar con la minería peruana

Antamina

Shahuindo

Quellaveco

Uno de los mayores grupos internacionales de construcción presente en el Perú

Obrascón Huarte Lain, S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, of 701
Miraflores - Lima 18
Telf: (+511) 625 7200
www.ohl.es

TÜVRheinland CERTIFICADO
Sistema de Gestión
ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2007
www.tuv.com
ID 9105079070

OHL

Una vez diseñada, esta estrategia, que es pensada para lo que el mundo requiere hoy y mañana, es transmitida al campo técnico y universitario, y a partir de ello se mejoran las mallas curriculares y, por consiguiente, se optimizan la formación educativa de los jóvenes, a fin de insertarlos al mercado laboral.

CONSEJO DE COMPETENCIAS MINERAS

¿Y esta política se aplica en Perú?
Desde el año pasado estamos trabajando con la Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía (SNMPE) para desarrollar un Consejo Sectorial de Competencias Mineras, en el que ya hemos levantado las competencias para el mantenimiento mecánico, la explotación en socavón y tajo abierto, entre otras.

Asimismo, estamos trabajando en normas de calidad para el mejoramiento de la formación técnica y profesional; y estamos realizando un estudio de fuerza laboral de la industria minera peruana, donde veremos cuáles son las brechas que existen y cómo tenemos que enfrentarlas.

En este mes de noviembre deberíamos tener todas las conclusiones del estudio, con el propósito de aplicarlos inmediatamente.

Entonces, pronto tendremos un Consejo Sectorial de Competencias de la Minería formalmente constituido, con su página web y será una voz importante para enfrentar la Minería 4.0.

Los molinos SAG forman parte de la Tercera Revolución Industrial.

Aquí existe un tremendo desafío, pues, si bien no desplazará al hombre, la tecnología sí reemplazará funciones, pero paralelamente creará nuevos puestos de trabajo. Y a eso se le denomina como la Readecuación Estructural de la Fuerza Laboral.

¿Qué entidades apoyan este programa?
El programa es financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el cual acaba de aprobar un préstamo con el Ministerio de Educación (Minedu) para el Fomento de los Consejos Sectoriales de Competencias Laborales.

UN DATO

Diego Richard visitó Lima para participar en el Simposium TICAR -que se desarrolló como parte de las actividades Rumbo a PERUMIN- y se realizó en la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE).

Los drones también se han convertido en una revolución tecnológica en el sector extractivo.

KOLFF

energy.quality

Chile | Perú | Argentina | Brasil

ABB

UPS Modular - Conceptpower DPA 500
100kW – 3MW

El Conceptpower DPA 500 está diseñado para entregar continuidad en operaciones críticas para grandes y medianos datacenter, salas de servidores y otras aplicaciones informáticas. También respalda procesos de automatización industrial, instalaciones hospitalarias y otros mercados donde las operaciones son de carácter crítico • Reemplaza y agrega módulos sin corte con un 99,9999% de disponibilidad • Arquitectura descentralizada sin punto de fallas en común.

KOLFF

Av. Andrés Aramburú 511, San Isidro, Lima - www.kolff.com.pe

CLÚSTERES MINEROS

TAREA QUE REQUIERE MÁS FUERZA

Conocer exactamente la definición de un clúster -especialmente minero- y cuáles son sus beneficios fueron algunas de las preguntas que se ensayan en este informe; y la idea es conocer más, porque en los últimos años, esta corriente se viene observando en países mineros per se, como es el caso de Chile.

En la minería se podría afirmar que la competencia es nula; debido a que las empresas se rigen por los precios internacionales de los metales (los cuales se determinan por situaciones externas) y lo que sí se observa entre las compañías mineras es más una actitud de compartir experiencias que contribuyan al sector en general.

Bajo ese enfoque -el cual se complementa con la visión que la minería no es solo una actividad dedicada exclusivamente a la extracción de recursos naturales, sino una fuente creadora y dinamizadora de oportunidades de negocio- nace el objetivo de potenciar un clúster

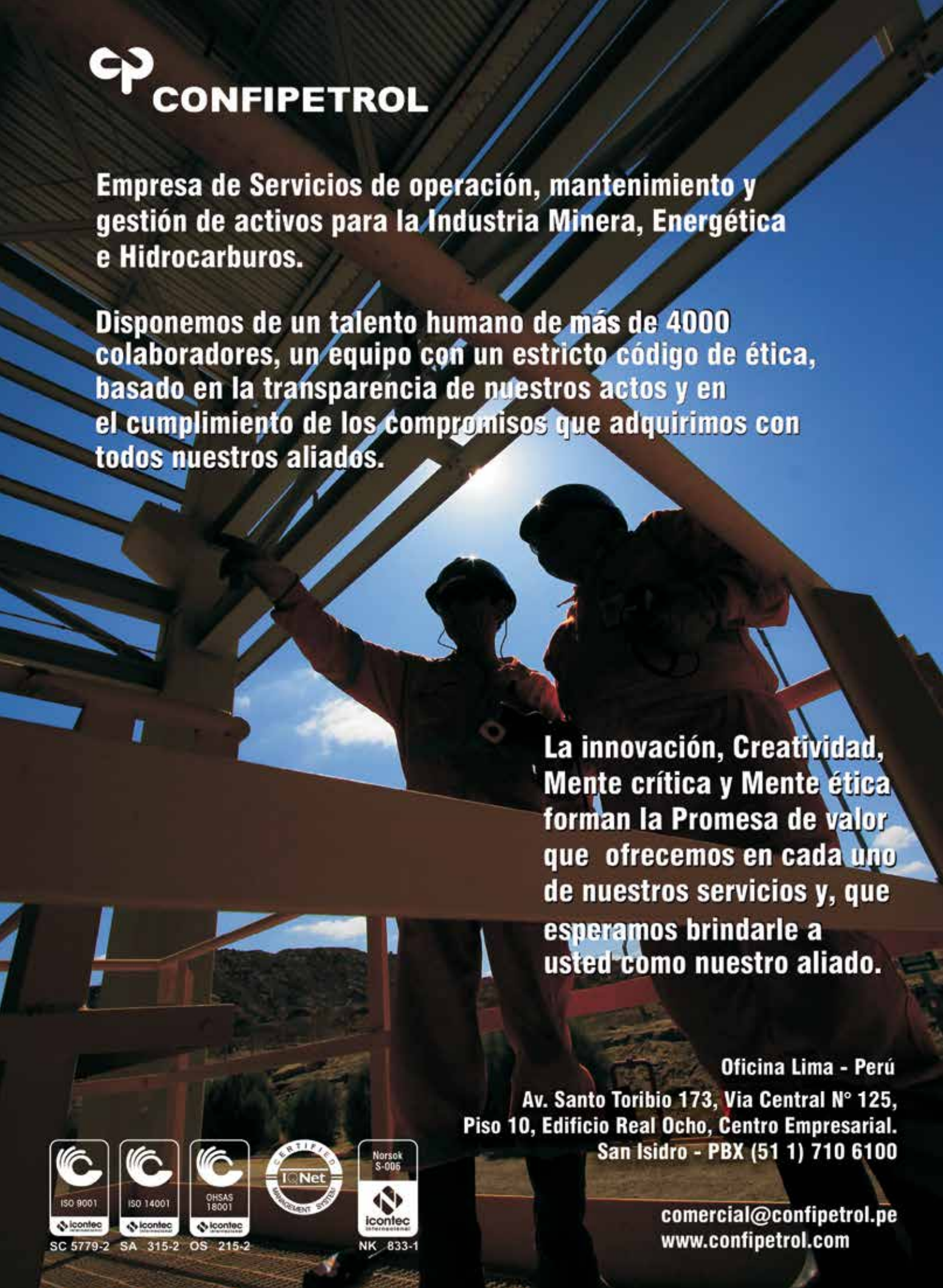
Entonces, ¿qué es exactamente un clúster y cómo se aplica en la minería?

Para Hernán Salinas Gómez, Director de Promoción y Desarrollo de ZED Ilo, la orientación principal por la que atraviesa la conformación de un clúster, radica en la comunión de esfuerzos e intereses comunes de empresas dispuestas en un área geográfica específica, a partir de los cuales se promueva la generación de sinergias que incrementen el nivel de competitividad de todos los actores participantes.

"En síntesis y a partir de la proximidad física de compradores y vendedores, se promueve el acceso a precios más competitivos, recorte de períodos de entrega y reducción de inventarios; lo cual agrega valor a toda la cadena de aprovisionamiento, de producción y de distribución, en este caso referida a la actividad minera", expresó Hernán Salinas.

En su momento, Michael Porter, de la Escuela de Negocios de Harvard, comentó que un clúster se presenta como una nueva forma de pensar en cuanto a la economía y la organización de esfuerzos en cuanto a esta; porque mejora la alineación con la realidad de la competencia y las fuentes de ventaja competitiva.

"En otras palabras, se trata de un esfuerzo conjunto por parte de instituciones de diversos tipos, pero relacionadas -geográficamente y por su relación con un determinado sector productivo-, por solucionar problemas comunes y explotar oportunidades que beneficien


CONFIPETROL
Empresa de Servicios de operación, mantenimiento y gestión de activos para la Industria Minera, Energética e Hidrocarburos.
Disponemos de un talento humano de más de 4000 colaboradores, un equipo con un estricto código de ética, basado en la transparencia de nuestros actos y en el cumplimiento de los compromisos que adquirimos con todos nuestros aliados.
La innovación, Creatividad, Mente crítica y Mente ética forman la Promesa de valor que ofrecemos en cada uno de nuestros servicios y, que esperamos brindarle a usted como nuestro aliado.
Oficina Lima - Perú
Av. Santo Toribio 173, Via Central N° 125,
Piso 10, Edificio Real Ocho, Centro Empresarial.
San Isidro - PBX (51 1) 710 6100
comercial@confipetrol.pe
www.confipetrol.com
ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001
SC 5779-2 SA 315-2 OS 215-2
IQNet
Norsok S-006
NK 833-1

directa o indirectamente a los actores del clúster e incrementen la competitividad del sector en un área geográfica determinada", declaró Michael Porter.

Luego de conocer algunas definiciones, la siguiente cuestión es saber cómo va la situación del clúster en el sector minero peruano.

Frente a ello, para Joaquín Alcázar, Socio gerente en Aurum Consultoría y Mercado, publicó -recientemente en SEMANAeconómica y quien tomó como punto de partida lo indicado por Porter- cada componente de esta es necesario para que exista un clúster, es posible que en el Perú no exista ningún clúster totalmente constituido y funcionando adecuadamente.

"Faltando en la mayoría de casos ingredientes como 'esfuerzo conjunto' o 'beneficios comunes', y es que lo común en la mayoría de iniciativas de clúster en el país es ver a empresas que, si bien buscan asociatividad para crecer como sector, no llegan a tener un nivel de cooperación y mirada conjunta hacia el futuro para conseguir los reales beneficios de un clúster maduro", escribió en su columna.

Agregó que, lo que está ocurriendo en el sector de la gran minería en el sur del Perú parece ser una buena oportunidad para constituir un clúster que funcione en el corto plazo y pueda madurar hasta estándares internacionales.

Al otro lado de la moneda se ubicaría el directivo de ZED Ilo, quien consideró que "siendo que nuestro país cuenta con un considerable espectro de empresas que ya se encuentran vinculadas con este sector productivo de gran escala -a través del abastecimiento de diversos bienes y servicios- se podría decir que, en este momento, disponemos al menos de una base sobre la cual comenzar de manera inmediata".

Hernán Salinas Gómez, Director de Promoción y Desarrollo de ZED Ilo.

La minería es una actividad que genera una cadena de valor.

"Resulta importante que tanto la logística de entrada como la logística de salida sean consideradas como procesos estratégicos en la cadena de valor de las mineras".

De acuerdo a Hernán Salinas, si bien consideramos que todas aquellas regiones que presentan actividades de explotación minera o proyectos en fase de construcción u obras tempranas tienen en esta propuesta una alternativa de abastecimiento en condiciones más competitivas; es realmente en la zona sur (entiéndase Tacna, Moquegua, Arequipa, Puno, Cusco y Apurímac) donde se cuenta con el mayor potencial, a partir del amplio espectro en lo que a presencia de la actividad minera se refiere.

"Considero que hay seis departamentos, con la ventaja adicional de estar situados geográficamente de manera contigua, a diferencia del resto del país; porque, no olvidemos que una de las principales características de un clúster radica en la cercanía de empresas/actores", indicó.

Añadió que, consecuentemente, existen mayores condiciones para consolidar los esquemas colaborativos ya existentes, además de representar una inmejorable oportunidad para que, mediante la instalación de empresas proveedoras en dichas zonas, se promueva la contratación de mano de obra local, lo cual contribuiría con el

EXPERTOS EN OPERACIÓN MINERA

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

CEO ing. Moisés Luyo Armas

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

CONTRATISTAS MINERO LIBRA

incremento de la calidad de vida de las poblaciones aledañas a las zonas de actividad minera.

Sobre este último punto -clúster minero en el Sur del Perú- para Peru Top Publications, en el país se suma la posibilidad de empezar a crear de manera oficial un clúster de proveedores mineros que tenga sede en Arequipa para atender al resto del país y países vecinos.

LOS BENEFICIOS

Hernán Salinas sostuvo, "como la eficiencia en costos y productividad se constituye como uno de los factores en los cuales la gran minería siempre coloca especial énfasis, la promoción de un modelo de gestión de proveedores -bajo el enfoque de clúster- surge como una interesante alternativa".

Así, precisó que se trata de una iniciativa que precisamente promueve la optimización del modelo de negocios basado en la cadena de suministro; resultando indispensable la puesta en agenda de esta alternativa de desarrollo por parte de los actores inmersos en el sector minero.

"Adicionalmente, resulta importante que tanto la logística de entrada (abastecimiento de materiales y servicios necesarios para sostener un proceso productivo) como la logística de salida (distribución física del producto terminado hacia el cliente final) sean insertadas y consideradas como procesos estratégicos clave en la cadena de valor de las empresas mineras, y que no sean tratadas como un componente más dentro de la estructura de costos de las mismas", mencionó.

En Sonora -México- hay un clúster que agrupa a empresas mineras y actores asociados a la minería.

Añadió que se encuentra plenamente demostrado que un manejo adecuado de la logística repercute de manera directa en el éxito de una industria de gran escala (en este caso la minería), motivo por el cual las empresas proveedoras de bienes y servicios deben ser considerados como aliados estratégicos de las compañías mineras, y estar inmersos dentro de su cadena de valor.

"La industria minera, por otro lado, al ser un sector de amplia y alta especialización, enfrenta de manera casi permanente, desafíos operacionales que

Arequipa se ha destacado por ser una región importante para el sector minero.

OVERPRIME
MANUFACTURING

EMS®
ENVIRONMENTAL MANUFACTURING SOLUTIONS

SOLVENTES ECOLÓGICOS CON CERTIFICACIÓN TRIPLE CERO

CHANCADORAS COMPACTAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS DE ÚLTIMA GENERACIÓN

DESARROLLO DE SOLUCIONES PARA MAYOR PRODUCTIVIDAD

CONTÁCTANOS:

Tel. +511 518 7100

info@overprimegroup.com
www.overprimegroup.com

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

"La proximidad física de compradores y vendedores promueve el acceso a precios más competitivos", indicó Hernán Salinas.

derivan en necesidades que muchas veces no son detectadas (ni cubiertas) por parte de las empresas proveedoras, generándose de esta forma nichos de mercados que correctamente aprovechados pueden representar una interesante oportunidad en materia de desarrollo e innovación, además del aspecto comercial", afirmó.

En este sentido, la clave -según el directivo de ZED Ilo- pasará por promover mecanismos de comunicación, monitoreo y seguimiento por parte de las empresas proveedores para con sus clientes mineros, de modo tal que se encuentren plenamente al tanto de sus necesidades y sean capaces de atenderlas de manera pronta, motivo por el cual no se debe perder de vista la atención personalizada que requiere este sector.

"Sin embargo, es también la propia compañía minera quien podría liderar este aspecto, dando a conocer sus necesidades específicas. Un caso interesante es la política de fomento de la innovación, investigación y desarrollo para empresas proveedoras locales impulsado por Codelco y BHP Billiton, en Chile, a través de su Programa de Proveedores de Clase Mundial", narró.

En ese sentido, se trata de una iniciativa en la que, mediante la organización de concursos en los cuales

"Un clúster se presenta como una nueva forma de pensar en cuanto a la economía y la organización de esfuerzos en cuanto a esta".

Joaquín Alcázar,
Socio gerente en Aurum Consultoría y Mercado.

las mencionadas mineras ponen de manifiesto un desafío (necesidad) operacional, los proveedores ofrecen una solución técnico - tecnológica única, que les permite, con el apoyo de la empresa minera, constituir una oferta exportable que les posibilite poner su know how al servicio de la minería mundial.

"Como se habrá podido apreciar, se trata de un esfuerzo que busca potenciar la red de proveedores locales, promoviendo una logística de bienes y servicios de altos estándares de calidad, lo cual, consecuentemente, generará un desarrollo eficiente de las operaciones de las empresas mineras", subrayó Hernán Salinas.

EXPERIENCIAS

En el caso de Chile, se cuenta con el "Programa Estratégico Clúster Minero Región de Antofagasta" (creado en el 2016), frente a la necesidad de impulsar una industria regional de servicios tecnológicos en minería, siendo una importante iniciativa para el desarrollo del sector minero en la región, buscando mejorar la competitividad en esta área de la economía regional.

"El Clúster Minero de la Región de Antofagasta es un modelo económico que se impulsa desde fines de los años 90, con un trabajo de encadenamien-

to productivo entre las operaciones mineras, los grandes proveedores, las universidades regionales, colegios y las pymes. Después de más de 20 años de trabajo este modelo sienta las bases para transitar a una nueva fase en el proceso de clusterización, que desde 2014 toma fuerzas con la convicción de liderar procesos claves de innovación minera", describió la asociación.

Cabe indicar que, en su segundo año de implementación, el Programa Estratégico Clúster Minero Región de Antofagasta, da un nuevo paso considerando sus ventajas, junto con el imperativo de recuperar competitividad y de alinear la calidad de la formación del capital humano con los nuevos requerimientos de la industria.

Por su parte, México cuenta con el "Clúster Minero de Sonora, A.C.", que se describe como una asociación civil sin fines de lucro que agrupa a empresas mineras y actores asociados a la minería con presencia en todo el estado de Sonora.

"Siendo Sonora la entidad más importante para la minería en México; los miembros del clúster nos hemos organizado para generar un entorno todavía más atractivo para la inversión, para que el Estado sea el referente nacional de la minería responsable y sustentable con el ambiente y las comunidades", informó la organización.

En dicho país también se ha desarrollado el clúster minero en Guerrero, el cual está conformado por unas 15 empresas que tienen unos 25 proyectos activos en diferentes partes del estado, destacándose entre ellos la mina "El Limón-Guajes" de la empresa Media Luna que es subsidiaria de la canadiense Torex Gold, la cual a pesar de haber enfrentado un conflicto sindical que mantuvo detenida su producción durante casi tres meses, continua siendo la tercera mina más importante del país con una producción cercana a las 280 mil onzas de oro que logró en 2016.

ZED Ilo se ha convertido en un centro de convergencia de importantes proveedores.

EYMAQ PERÚ DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DE GE INDUSTRIAL MOTORS Y FGS BRASIL

La minería aporta el 20% de los ingresos fiscales a la economía peruana y es uno de sus principales pilares para la generación de empleos y divisas.

Por ello, del 12 al 14 de septiembre, EYMAQ PERÚ participó en la feria minera más importante de Latinoamérica (Expomina Perú 2018), junto con los fabricantes GE Industrial Motors y FGS Brasil, dando la oportunidad a los asistentes de conocerlos como los proveedores de soluciones especializadas para la industria minera.

Agradecemos a las personas que asistieron al evento, apoyando el crecimiento y desarrollo del sector minero en Perú, e incentivando las relaciones entre empresas mineras y proveedores de soluciones integrales.

Martillos hidráulicos

IMPACTO DEMOLEDOR EN MINA

Los martillos hidráulicos cumplen la tarea de demoler por golpeo continuo una superficie hasta resquebrajar el material, siendo el tamaño y el peso del martillo a usar determinado por el material a demoler, como de la maquinaria a la que se le va a implementar. Revisemos, a continuación, a las empresas que destacan por colocar sus martillos hidráulicos en el mercado y en qué consiste su oferta del equipo.

Bryan Quinde
Rumbo Minero

En minería, donde el uso de martillos hidráulicos es intenso en demolición de estructuras, excavación de zanjas, excavación en roca y desatado de rocas, la tendencia es contar con equipos de buena relación potencia-peso; de tal manera, de contar con martillos más potentes sin aumentar el tamaño de los equipos portantes.

Entonces, al ser este un equipo de impacto -basado en los mismos principios que un martillo neumático, pero accionado a través de un fluido especial denominado "fluido hidráulico" que circula a presiones elevadas- los titulares mineros en muchos casos optan por aquellos que no requieren de máquinas portantes inmensas y de aquellos que pueden ser instalados en diversos equipos pesados.

"Los martillos funcionan levantando e impulsando repetidamente un pistón contra el cincel montado en el equipo", explica Gustavo Luyo, Director Ejecutivo de Logística Asesores Consultores SAC (LACSAC).

Agrega que, como los martillos están orientados a obras donde hay presencia de rocas y la cuchara de la excavadora poco puede hacer, son catalogados como accesorios para demolición pero que también apoyan a la excavación.

"Los martillos hidráulicos son herramientas de penetración e impacto, que pueden ser usadas en minería a tajo abierto, socavón e, incluso en labores de construcción dentro de las minas, tales como nivelado de suelos, zanjeo de terrenos difíciles, etc.", comenta la empresa Ferreyros.

La mayoría de los martillos hidráulicos tienen componentes en común, como una válvula distribuidora (que controla los movimientos del pistón); un acumulador de gas o membrana (que restaura la energía); un cilindro o cuerpo (que permite el deslizamiento del pistón); y un pistón (que produce el movimiento de percusión).

Pero, ¿en qué podrían diferenciarse unos de otros? Al respecto, según los expertos existen principios de diseños de los martillos hidráulicos, donde algunas marcas priorizan la frecuencia del impacto y otras la energía de impacto.

Y es el fabricante quien prioriza el nivel de energía de impacto y la frecuencia del mismo en la configuración del martillo. Además, que actualmente en el mercado encontramos martillos hidráulicos con sistemas que compensan la energía del rebote del martillo o la frecuencia del impacto, según sea el caso.

Sobre las puntas de los martillos, estos varían de acuerdo al tipo de trabajo a realizar, tales como: punta de lápiz (para demolición), la punta cincel (para casco de rocas), punta redonda (para trabajo en minería), punta plana (para apisonar), entre los que podemos mencionar.

Así, pues, hoy por hoy, los martillos tienen la ventaja de poseer una mayor potencia de percusión y de empuje, reportando un rendimiento considerablemente óptimo en trabajos de demolición.

Sobre sus aplicaciones

Los martillos hidráulicos pueden montarse en diferentes tipos de máquinas, como, por ejemplo, en una minicargadora, cuando se trata de un trabajo de demolición en una pista o vereda; en una excavadora o retroexcavadora, para la demolición de una casona antigua o en trabajos al interior de un socavón de mina.

Los martillos hidráulicos son herramientas de penetración e impacto de uso intenso en mina.

Según Daniel Zavaleta Vera, Key Account Manager HAT de Epiroc, existe una tendencia en el mercado minero a optar por equipos portadores de mayor tamaño, en el rango de 30 toneladas a 80 toneladas.

Asimismo, la técnica de funcionamiento es el factor que más puede influir en las prestaciones y durabilidad del martillo; es decir, un uso correcto puede incrementar significativamente la productividad y reducir al mínimo las paradas de la máquina, con el consiguiente recorte de los costos de explotación. Por el contrario, una utilización incorrecta puede averiar el martillo y la máquina hasta romperlo.

EPIROC

En minería, dada su capacidad de alto impacto para romper cualquier tipo de roca o concreto sin necesidad de emplear explosivos, la demanda de martillos hidráulicos es intensa.

Según Daniel Zavaleta Vera, Key Account Manager HAT de Epiroc, el mercado minero busca equipos con una mejor relación entre potencia de impacto versus peso de servicio, toda vez que permite tener martillos más potentes sin aumentar el tamaño de la excavadora.

En esa línea, Epiroc -con 55 años de experiencia en diseño y fabricación de martillos hidráulicos- en 2002, (época que llevaba el nombre de Atlas Copco) adquirió Krupp, la empresa inventora del martillo hidráulico.

Así, dentro de su portafolio han destacado los martillos de rango premium en sus tres categorías: SB, que son martillos de cuerpo sólido para equipos de 0.7 a 24 toneladas; MB, para equipos de 10 a 32 toneladas; y, HB, para equipos de 22 a 140 toneladas.

"El rango HB incluye el modelo 10000, de 10 toneladas, que es el martillo hidráulico de mayor tamaño del mundo. Buscamos conseguir la mayor productividad y desempeño para trabajaos en roca dura y roca suave", afirma Zavaleta Vera.

Completando la línea de martillos hidráulicos, la compañía posee el rango Essential, con martillos para aplicaciones de baja demanda en roca, desde suave hasta moderadamente dura.

Impacto en mina

De acuerdo al experto de Epiroc, este equipo en mina es principalmente utilizado para la remoción de material de una superficie, como en el desatado o desquinchado, para trabajo sin explosivos o para reducir bolones (rotura secundaria), por lo que conocer la tarea a realizar permite determinar el tipo de martillo necesitado.

Asimismo, es importante conocer el tamaño y capacidad hidráulica de la excavadora.

Así, por ejemplo, el uso de martillos hidráulicos aporta una gran ventaja respecto al método clásico de perforación y voladura, ya que al no emplear explosivo permite el trabajo en áreas protegidas o en aquellas donde las altas vibraciones están prohibidas.

La firma tiene martillos de rango Premium y de rango Essential.

Por el lado de la demanda, para Epiroc, este año ha sido estable, con una mayor tendencia a optar por equipos de mayor tamaño, en el rango de equipos portadores de 30 toneladas a 80 toneladas.

Desde Epiroc detallan que el mercado minero busca equipos con una mejor relación entre potencia de impacto versus peso de servicio.

Intelligent Protection System

Si bien es cierto que este equipo funciona bajo el mismo principio de un martillo y cincel, existe todo un trabajo tecnológico incorporado para que el pistón sea acelerado y elevado por presión hidráulica y guiado dentro del cilindro para impactar en la herramienta de trabajo. Este desarrollo está orientado en obtener la mayor eficiencia y productividad posibles.

El sistema previene la percusión en vacío, un trabajo innecesario que genera mayor daño a las piezas internas del martillo.

Epiroc revela que en su gama de martillos HB tienen incorporado el sistema Intelligent Protection System (IPS), donde el martillo inicia la carrera de percusión de madera automática al momento que la punta hace contacto con la roca, finalizando el martilleo cuando el sistema deja

Martillo premium, categoría SB, muy útil para operaciones subterráneas, según el vocero de Epiroc.

Daniel Zavaleta Vera
Key Account Manager
HAT de Epiroc.

MARTILLOS OPERANDO

Daniel Zavaleta, Key Account Manager HAT de Epiroc, revela que los martillos del portafolio de la compañía tienen muy buena presencia en el mercado minero nacional, siendo que los del rango SB operan en la mayor parte de las unidades mineras subterráneas, tales como Volcán, Chungar, Minsur, Cerro Lindo, por citar algunas de ellas, realizando tareas de desatado.

Para el caso de la gama MB, continúa el vocero, trabajan como equipos de reducción secundario en chancadoras de importantes unidades mineras como, por ejemplo, Volcan y Minsur; y, por último, la categoría de mayor tamaño, HB, se encuentra en Cerro Verde (HB 7000). "Este último es el martillo de mayor tamaño en operación".

de sentir presión contraria; es decir, al destruir la roca.

"El sistema previene la percusión en vacío, un trabajo innecesario que genera mayor daño a las piezas internas del martillo, a la vez que aumenta la eficiencia del proceso de rotura. El resultado es un martillo de alta duración y menor mantenimiento", indica el entrevistado.

Adicional a esta característica, Daniel Zavaleta detalla que la gama de martillos premium que ofrecen tiene características técnicas que ofrecen un claro beneficio, como autocontrol, trabajo bajo el agua o en altas temperaturas (fundiciones) y lubricación automática, a través del sistema ContiLube II para la correcta lubricación interna.

FERREYROS

Los martillos hidráulicos son herramientas altamente productivas de penetración e impacto muy usados en minería a tajo abierto y socavón, donde se utilizan para reducir el volumen de rocas, tras la voladura, y para algunas labores de excavación, respectivamente.

Ferreyros, a través de su representada Caterpillar, tiene una completa oferta de martillos hidráulicos, que van desde los 70 kilogramos (kg) hasta los 4,340 kg de peso operativo, con un rango de energía desde los 169 Joules hasta los 16,270 Joules, los cuales permiten abarcar todas las necesidades de excavadoras retroexcavadoras y minicargadores con capacidades entre las 0.8 toneladas y las 76 toneladas.

Es así que la compañía opera en importantes proyectos mineros, así como proyectos regionales en La Libertad, Áncash, Apurímac, Cusco, Junín, Moquegua y Puno, dotándolos de martillos que permiten la construcción de carreteras, centrales hidroeléctricas, ampliaciones, entre otros.

Pero, ¿por qué son tan famosos los martillos CAT? Ferreyros sostiene que es gracias a su alto desempeño, productividad y adaptabilidad, y a que pueden ser instalados en toda excavadora hidráulica que destacan en el mercado nacional, donde atienden con una oferta premium de martillos hidráulicos.

Sobre la oferta premium, en ella hay diversos modelos de la serie E, desde el H120E al H180E, que abarcan un rango de energía de impacto desde los 4745 J, hasta los 16,270 J.

"En nuestro país, el modelo más demandado de esta serie es el martillo hidráulico Cat H140E, con una energía de 8135 Joules, un rango de peso operativo entre las 29 y 36 toneladas, y una frecuencia de impacto en un rango de 325 a 540 impactos/min. Este modelo hace un "match" idóneo con las excavadoras Caterpillar más demandadas en el mercado nacional: 336D2L y 330D2L", detalla un vocero autorizado de la firma.

Innovación

Sobre la tecnología incorporada en los martillos hidráulicos CAT, en la serie E, se encuentran piezas de desgaste de doble vida y un sistema de autolubricación, aspectos orientados a la productividad y trabajo continuo durante más de seis horas.

Por otro lado, desde la compañía indican que, frente a los requerimientos recientes del mercado, hace poco ingresó al país la serie B, accionados por gas, lo cual permite economizar el mantenimiento de piezas de recambio.

"Entre los martillos de esta serie destacan los modelos los modelos B30 y B35, caracterizados por su simplicidad, rentabilidad, protección óptima y fácil mantenimiento. Estos abarcan un rango de energía de impacto desde los 6000 J hasta los 7500 J, un peso operativo entre los 2,364 kilogramos hasta los 3074 kilogramos; así como, una frecuencia de impacto entre los 250 y 700 impactos/min", revelan desde Ferreyros.

"Las máquinas y portadores Caterpillar son un sistema completo y respaldado por la misma organización de clase mundial", agregan.

DATO:

Ferreyros sugiere usar los martillos de la serie B en operaciones donde se emplee la herramienta aproximadamente un 25% del tiempo diario de uso de la excavadora.

Dentro de su portafolio, Ferreyros tiene martillos hidráulicos que van desde los 70 kg hasta los 4,340 kg de peso operativo.

SOLUCIONES MODULARES PARA EL TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE MINERALES

Planta de procesamiento de diamantes de CDE en Africa. Estamos a su disposición en español en info@cdeglobal.com Podemos ayudar en otras aplicaciones de lavado de minerales.

La sede mundial
Ballyreagh Industrial Estate
Cookstown
Condado de Tyrone
BT80 9DG
Irlanda del Norte
T: +44 28 8676 7900

Oficina en Brasil
Avenida do Contorno, Nº 6594
Bairro Funcionários
Edifício Amadeus - 16º Piso / Sala: 28
Belo Horizonte - Minas Gerais
30110-044, Brasil
T: +55 31 3555 3454

CDE

UN NUEVO MUNDO DE RECURSOS

En el Perú, el modelo más demandado es el CAT H140E, con una energía de 8135 Joules, peso operativo de 29 a 36 ton. y una frecuencia de impacto entre 325 a 540 impactos/min.

Caterpillar brinda un sistema de acople rápido.

En los martillos hidráulicos CAT, en la serie E, se encuentran piezas de desgaste de doble vida y un sistema de autolubricación.

Diseño

Para rendir de manera adecuada en operaciones y bajo condiciones complejas, el diseño de cada martillo debe ser minuciosamente cuidado. Ferreyros se enfoca en ese punto; y es por ello que, para la necesidad de rotura de rocas -así como requerimientos puntuales de excavación en túneles y superficies- los martillos ofertados optimizan el tiempo de trabajo, frente a alternativas como herramientas neumáticas o incluso la mano de obra.

"Gracias a los amortiguadores y sistema de parada automática (ASO), los martillos CAT y la máquina portadora están protegidos", señalan desde la compañía.

Por otro lado, añaden, como parte integral de soluciones, Caterpillar brinda un sistema de acople rápido, para el ahorro de tiempo e incrementar la seguridad durante la instalación de herramientas en las máquinas. Este sistema facilita dicho proceso y lo reduce máximo a un minuto de duración, ya que sin este podía durar hasta hora y media.

SABÍAS QUE:

En la serie E se ha reducido en un 40% el proceso de remoción de herramientas.

LOGÍSTICA, ASESORES Y CONSULTORES

Mediante la provisión de equipos de la marca Rammer (Lathi – Finlandia) desde el año 2016, Logística, Asesores y Consultores (LACSAC) atiende al mercado minero y constructor, a través de la colocación de martillos hidráulicos, rompebancos y herramientas de demolición.

Según Gustavo Luyo Velit, Director Ejecutivo de LACSAC, el uso y aplicación de hidráulica avanzada, tecnología de materiales, cálculos de fuerza, teoría de impactos de onda y tecnologías de última generación aplicables a procesos productivos, permiten a Rammer desarrollar productos ampliamente usados a nivel global en reducción primaria y secundaria, demolición de estructuras, desatado de rocas (scaling), tunelería (excavación en roca), preparación de caminos, entre otros.

"Los martillos Rammer pueden ser montados en muchos portadores como mini cargadores, retroexcavadoras, excava-

LACSAC ofrece dos líneas de martillos hidráulicos Rammer: Excellence y Performance.

doras, scalers, rompebancos fijos, robots, etc., desde 0.6 toneladas hasta 120 toneladas de peso efectivo", menciona Luyo Velit.

Pero, ¿en qué consiste la gama de martillos Rammer? LACSAC revela que desde este año Rammer ofrece dos líneas de martillos hidráulicos: la línea Excellence, que agrupa a los martillos clásicos de Rammer, y la línea Performance, un equipo más sencillo tecnológicamente hablando, pero que cuenta con la misma calidad a un menor costo.

Sobre la línea Excellence, desde la compañía recalcan que, al ser la línea insignia durante cuatro décadas, existen martillos de diferentes gamas.

Una es la gama pequeña, para portadores hasta 15 toneladas; le sigue la gama media, de 26 a 120 toneladas.

La tercera gama es la "Termo resistente" para el trabajo en altas temperaturas; otra más es la gama "Scaling", orientada para trabajo en el desatado de roca en minería subterránea y tunelería; y la última es "Pro", usada en condiciones extremas con portadores de 26 a 80 toneladas.

"Por el lado de los martillos para scaling, si bien es cierto son de uso intenso en minería subterránea, en trabajos a cielo abierto puede ser necesario en paredes altas. Estos martillos tienen carcazas robustas y selladas, un canal de agua para la supresión del polvo, otro de lubricación automática que prolonga la vida útil del martillo y de la punta o cincel y una línea de aire para limpieza", explica el Director Ejecutivo de LACSAC.

En cuanto a su línea low cost, denominada "Performance", resulta ser la solución de ruptura diaria. "En este tipo de marti-

Gustavo Luyo Velit, Director Ejecutivo de LACSAC.

"Los martillos Rammer pueden ser montados en muchos portadores como mini cargadores, retroexcavadoras, excavadoras, scalers, rompebancos fijos, robots, etc., desde 0.6 toneladas hasta 120 toneladas de peso efectivo", menciona Luyo Velit.

La firma incorpora dentro de sus martillos avances tecnológicos como el Rammer stroke.

llos hay una buena relación potencia-peso, gracias a la incorporación de un acumulador de pistón de nitrógeno y un segundo acumulador tipo membrana de amortiguación de presión.

Suministro en minería

Dada la constante evolución en la que se desarrollan los productos Rammer, LACSAC destaca algunos de los avances tecnológicos que le han valido la colocación en importantes unidades mineras a nivel nacional e internacional.

Así, entre ellas figura la válvula PAV, para un impacto con máxima energía; supresión de ruido y protección de entrada de polvo, donde el martillo es isolado en la carcasa; la Rammer overflow protection, que preserva el martillo contra la pérdida de la presión hidráulica.

De igual manera, resalta el Rammer stroke, es un selector de carrera que ayudará al operador a mejorar el rendimiento del martillo basado en la aplicación y el material; y, el Rammer recoil energy recovery, donde el retroceso del pistón pre-cargará parcialmente el acumulador y soportará la elevación del pistón del martillo, de tal forma que en el siguiente ciclo de martillo se usará menos energía del portador.

"El uso de los martillos hidráulicos Rammer es sencillo y su diseño y adicionales proveen al operador y personal de mantenimiento un excelente performance, menor tiempo de parada y protección del martillo frente a las duras condiciones de trabajo en mina", destaca Gustavo Luyo.

THIESSEN DEL PERÚ

La firma -con 21 años de experiencia en la dotación de martillos hidráulicos en el país- ofrece para el mercado su marca propia Thiessen Breakers, la cual es de procedencia coreana y lanzada este año.

"Pese a que en el mundo hay más de 150 marcas de martillos hidráulicos, los clientes conocen nuestra experiencia y el respaldo propio que tienen todos nuestros accesorios, ya que anteponemos el lado técnico antes que el comercial", menciona Gianfranco Chumpitaz, Gerente Comercial de Thiessen del Perú.

En el país, donde durante el 2017 la demanda por martillos hidráulicos se vio desacelerada, actualmente se ve una mejora, gracias principalmente al requerimiento de alquiler de ellos. Así, desde la firma consideran que para el 2019 aumentarán en más del 15% las ventas de este año.

"Nuestros martillos Thiessen Breakers trabajan con clientes mineros a nivel nacional, así como en el sector infraestructura y construcción, cumpliendo satisfactoriamente las exigencias", cuenta el directivo.

Y es que, al ser los martillos hidráulicos un equipo accesorio que trabaja rompiendo superficies o reducir tamaños de rocas, su uso en tajo abierto y socavón, en chancado primario, por ejemplo, requiere de portadores como excavadoras, scaler o desatador de rocas, minicargadores, retroexcavadoras, rompebanco, etc.

Los martillos Rammer pueden ser montados en muchos portadores, desde 0.6 toneladas hasta 120 toneladas de peso efectivo, indican desde LACSAC.

Pero, ¿cómo determinar el tipo de martillo a usar? De acuerdo al Gerente Comercial de la compañía, si bien es cierto los modelos de martillos hidráulicos tienen el mismo principio en su construcción y funcionamiento, es dependiendo de la aplicación o tipo de trabajo para el cual se requiere que una u otra ventaja comparativa de los martillos será la determinante.

"Es importante escuchar y ver cuál es la necesidad del cliente para determinar el mejor martillo para el terreno donde habrá labor", expone.

En esa línea, explicar las innovaciones incorporadas en los martillos hidráulicos Thiessen Breakers resulta de gran importancia. En cuanto a la diferencia de los existentes en el mercado, esta gama de martillos usa un diseño embutido en una carcasa protectora, donde el cuerpo principal evita el contacto con agentes externos tales como polvo, piedras, etc.

"El equipo que porte el martillo también se verá beneficiado, pues no habrá contaminación ni mal funcionamiento", afirma Gianfranco Chumpitaz.

La gama Thiessen Breakers usa un diseño embutido en una carcasa protectora.

Mejora de participación

Dado el fin de los martillos hidráulicos y que en operación permite el aumento de rendimiento de la producción en toneladas/día en la mina del material extraído en el proceso de voladura, mejora la seguridad del proceso de reducción o demolición al realizarse de forma mecanizada, reduce gasto invertido en mano de obra, entre otras, la compañía asegura logrará mejorar su participación del mercado nacional.

Así, por ejemplo, tienen foco en mejorar su participación en la gama de martillos hidráulicos para minicargadores y retroexcavadoras.

"Instruiremos con charlas a los clientes en el buen uso, operación y mantenimiento de los martillos para garantizar la operatividad de los equipos en obra", detalla Gianfranco Chumpitaz.

La compañía prevé aumentar en más del 15% sus ventas para el 2019.

Ceneris

Ceneris estuvo presente en la última edición de la convención minera ExpoMina 2018, presentando los últimos avances tecnológicos en el campo de la Seguridad, Higiene Ocupacional y Medio ambiente. Durante el evento contamos la distinguida presencia de los gerentes para América Latina de NIVUS, Lic. Mariana Giudicelli, por QED, el Ing. Juan David Acosta y el Ing. Jenner Sequeira por PCB Piezotronics.

Durante los 3 días de la feria se logró una muy buena respuesta por parte del público asistente que se mostró bastante interesado en las soluciones y demostraciones presentadas en nuestro stand, entre ellas los sistemas de alerta de somnolencia de Optalert, bombas de muestreo de aire SKC, equipos multiparámetros para calidad de agua y piezómetros In-Situ Instrument, así como otras tecnologías que representamos exclusivamente para el mercado peruano.

Marcas que estuvieron presentes en la féria:

nivus
Medición y control de caudal en canales abiertos y tuberias

QED Enviromental Systems
Bombas neumáticas para control de lixiviados

LARSON DAVIS A PCB PIEZOTRONICS DIV.
Tecnología para acústica y vibración

1

2

3

4

5

6

7

EXPOSITORES Y REPRESENTANTES

1.- Gerente General Ing. Guillermo Cervetto, Mariana Giudicelli y el equipos de Ceneris

2.- Ing.Guillermo Cervetto y Juan David Acosta de QED

3.- Mariana Giudicelli Representante de NIVUS

4.- Exposición de los equipos de Optalert

5.- William Villegas - Asesor Técnico de Ceneris.

6.- Jenner Sequeira representante de PCB Piezotronics e Ingrid Valverde Asesora Comercial

7.- Representante de PCB Piezotronics Jenner Sequeira

Carolina Barrios Valdivia,
Presidenta del Consejo Directivo Ad Hoc Sineace

"CON LA CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS CONOCEMOS Y RECONOCEMOS AL CAPITAL HUMANO DEL PERÚ"

Takeshi Chacón
Rumbo Minero

Desde hace más de una década, el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (Sineace), desarrolla procesos que permiten a las personas y profesionales certificar sus competencias, demostrando, en situaciones reales de trabajo, que saben hacer bien la labor que desempeñan. Para conocer más sobre este importante servicio y el impacto que tiene en distintos sectores económicos, como la minería, Rumbo Minero conversó con su presidenta.

¿Cuál es la labor del Sineace?
El Sineace es un organismo técnico especializado, adscrito al Ministerio de Educación, y que está encargado de evaluar la calidad educativa, mediante procesos técnicos, rigurosos, objetivos y transparentes.

Para ello, cuenta con dos mecanismos de evaluación: la acreditación y la certificación de competencias. Con el primero, SINEACE evalúa y acredita la calidad del servicio educativo que brindan instituciones y programas en Educación Básica y Superior, a nivel nacional; y se complementa con la evaluación que se enfoca en las personas certificando sus competencias en el desempeño. Son dos mecanismos de evaluación que buscan brindar garantía pública, es decir reconocer cuando las instituciones educativas y las personas cumplen con estándares de calidad en los servicios que ofrecen. Además, SINEACE promueve la mejora continua tanto de las instituciones como de las personas, apuntando hacia el cierre de brechas de calidad, sin dejar de brindar información útil al Estado y a la sociedad para la toma de decisiones.

> **"SINEACE promueve la mejora continua tanto de las instituciones como de las personas, apuntando hacia el cierre de brechas de calidad".**

¿Qué es lo que se evalúa en el proceso de certificación?
La certificación de competencias evalúa que tan competente es una persona en el desempeño de su quehacer. Para ello, se elaboran normas de competencia específicas para cada ocupación, que describe los estándares de desempeño o criterios con los cuáles se evalúa. No es una evaluación de lápiz y papel, sino que se evalúa a la persona en situaciones reales o simuladas de trabajo, es decir en la práctica. Para desarrollar los procesos de evaluación y certificación, se requiere de evaluadores de competencia y de una entidad certificadora autorizada para hacerlo en cada norma u ocupación.

Es decir, permite certificar que una persona sabe hacer bien su trabajo. Y en nuestro país este proceso es muy útil, pues muchas personas aprenden un oficio o desarrollan competencias desde la experiencia, sin necesariamente haber sido formados en el sistema educativo formal.

¿Quiénes pueden certificarse?
Pueden certificarse tanto las personas y profesionales que han transitado por el sistema educativo, que se encuentran ya incorporadas en el mundo laboral y están ganando competencia en la experiencia; o también aquellas perso-

nas que están en el mundo del trabajo desempeñando una ocupación o un oficio, pero no han tenido la oportunidad de culminar su educación básica o no han logrado algún tipo de formación universitaria o técnica, pero que han desarrollado habilidades y conocimientos que los hacen expertos.

Con la certificación les dan una oportunidad a los que no cuentan con un título profesional.

Si observamos el nivel de la matrícula en el sistema educativo en general, hay un porcentaje de peruanos que no culminan la educación básica, y gran parte de los que la culminan no continua su formación a nivel de educación superior. Las cifras nos indican que solo 4 de cada 10 jóvenes en el Perú acceden a la educación técnica o universitaria, asimismo se evidencia una brecha entre la oferta formativa y la demanda laboral.

Entonces, en nuestro país tenemos una PEA donde más del 70% de la población es informal, y coincide además que son quiénes no cuentan con una formación en educación su-

En la certificación de competencias, se evalúa que tan competente es una persona en el desempeño de su quehacer.

SOMOS ESPECIALISTAS EN SALUD

STEO
SALUD DEL TRABAJO Y EMERGENCIAS OCUPACIONALES

Brindamos servicios de:
- Alquiler, venta de Ambulancias Rurales y Urbanas (tipo I, II, III).
- Dotación de Personal Especializado en Emergencias Médicas.
- Gestión en Salud Ocupacional.
- Venta de Equipos Médicos y de Rescate.
- Implementación de Tópico.

Oficina Lima:
Calle Monet 147, San Borja - Lima. / Ref. altura de cuadra 12 de Av. De las Artes Norte.
Teléfono: (01) 329 4600 - Cel.: 965 312 429 / 920 588 672
Correos: director.medico@ambulanciaproyectos.com / ventas1@ambulanciaproyectos.com

Oficina Moquegua
Calle 9 de Octubre S - 6, San Francisco - Moquegua

www.ambulanciaproyectos.com

En el SINEACE se ha dado prioridad a la certificación de capataz en explotación de mina subterránea convencional.

perior. Y como bien usted lo señala, la certificación de competencias se convierte en una gran oportunidad que permite reconocer los saberes, conocimientos o competencias de las personas independientemente de la fuente donde han adquiridos los aprendizajes. Sineace les da la oportunidad que puedan contar con una certificación que garantiza o da fe del nivel de cualificación que tienen, es decir se certifica su nivel de competencia.

Es por ello que decimos que, la certificación se convierte en una herramienta muy potente que promueve la inclusión social, que además aporta a la competitividad y productividad del país.

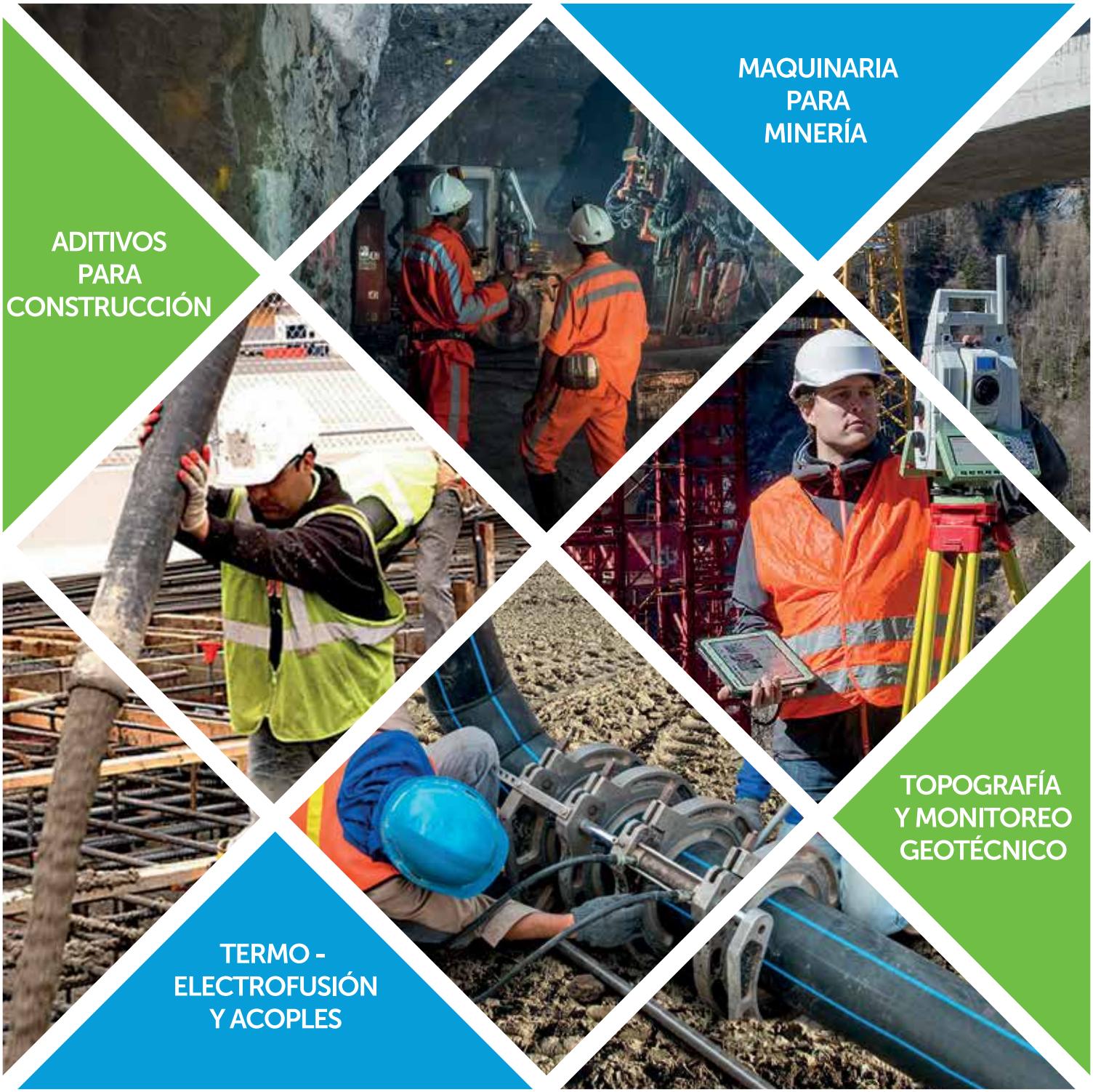
¿Cómo se identifica en que sectores o en que ocupaciones se tiene que certificar?

Además de considerar los objetivos y priorizaciones contenidos en planes de desarrollo nacional, Sineace, conjuntamente con expertos en diferentes especialidades, desarrolla estudios de las demandas que se tienen desde los diferentes sectores. Por ejemplo, la Sociedad Nacional de Industrias (SNI) nos hizo una recomendación de atender sectores económicos importantes, como la minería, la construcción y la pesca, por tener una masa crítica de operarios y profesionales, o la necesidad de mano de obra calificada. Consideraban importante la certificación en dichos sectores, pues ayudaría a encausarlos hacia la formalidad.

El Perú cuenta con mano de obra calificada para el sector minero.

QSI®

Expertos brindando **soluciones** para tu proyecto



Más Información:

www.qsindustrial.biz

/qsindustrial /qsindustrial QSI

E-mail: marketingconstruccion@qsindustrial.biz

Línea Gratuita: 0-800-70863

Teléfono: 710-4000 Opción 2

El MINEDU viene impulsando una educación de calidad en el Perú.

Mencionó a la minería. ¿Qué certifican en este sector?
En el caso de la minería, las normas de competencias que hemos desarrollado responden a las necesidades del sector, a efectos de contribuir a la formalización de la mano de obra local, priorizando la evaluación de estándares de seguridad que se requieren en las operaciones mineras.

Sabemos que en la minería la seguridad es una prioridad, por eso las normas de competencias con las que trabajamos han priorizado la certificación de puestos críticos como lo es el puesto de capataz en explotación de mina subterránea convencional, explotación de minas y procesamiento de minerales.

Gracias a este proceso nuestro país ya cuenta con la primera promoción de evaluadores de competencias del capataz, con lo cual se contribuye a garantizar la formalización de cientos de trabajadores que cumplen dicha función y que son los responsables de cautelar por la seguridad y la salud de los operarios que ingresan a los socavones para la extracción de los minerales.

No hay instituciones que enseñen a ser capataz de mina.

Eso es cierto. No se cuenta con una oferta en el sistema educativo formal para formar a operarios en el sector minería. Y entonces, no se cuenta con una mano de obra calificada para estas actividades, se trata más bien de una labor funcional que se aprende en el puesto de trabajo, con la experiencia. En estos casos, la certificación de competencias es fundamental pues, luego de un proceso exigente de evaluación, se reconoce el nivel de cualificación que demuestra la persona, y así las empresas mineras tienen la garantía que sus capataces cumplen con el estándar de desempeño que se exigen para este tipo de operaciones.

¿Se debería promover la oferta educativa?
Por supuesto, el Perú es un país minero. Al interior del país principalmente, se tiene que promover una mayor y mejor oferta formativa orientada a cubrir las necesidades de mano de obra calificada de las empresas del sector, pues existe la demanda. Sin embargo, creemos que aún tenemos por hacer para el cierre de brecha entre la oferta formativa y las necesidades del sector minero, principalmente adecuando la oferta formativa de muchos institutos públicos en regiones para que respondan a las demandas de su entorno.

Cabe destacar, que la norma que se elabora para establecer los estándares de desempeño en una ocupación, así como los propios procesos de evaluación para la certificación, son un insumo muy

DEFINICIÓN DEL SINEACE

El Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (Sineace), es un organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Educación. Fue creado en el 2006 a través de la Ley Nº 28740. Cuenta con autonomía técnica, normativa, administrativa y financiera, se encarga de promover los procesos de evaluación con fines de acreditación de la calidad educativa de los servicios que ofrecen las instituciones educativas y los procesos de evaluación con fines de certificación de competencias de las personas.

importante para que las instituciones formativas puedan orientar mejor sus esfuerzos formativos, adecuando su currículo a una formación por competencias que responden a las reales demandas y necesidades del sector productivo.

Con las normas relacionadas al sector minero, ¿ya han certificado a capataces y supervisores?

Es un proceso que recién empieza, pero en ambas normas ya se han evaluado y otorgado las primeras certificaciones. Sabemos que aún tenemos un gran reto por delante, pero se va avanzando con pasos seguros. Además, somos parte de un Sistema, y desde el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo también se viene impulsando una mesa técnica con el sector minero, a la cuál esperamos integrarnos para sumar esfuerzos y trabajar coordinadamente entre los distintos sectores. Sumando esfuerzos, estaremos en capacidad de progresivamente ir atendiendo la demanda del servicio de certificación de competencias a nivel nacional.

¿Se están evaluando otras normas de competencia para el sector minero?

Actualmente, estamos haciendo un trabajo conjunto con empresas del sector hidrocarburos, donde estamos desarrollando normas que se relacionan con ocupaciones vinculadas a la extracción de petróleo crudo y también de extracción de gas natural. Cuando tengamos estos documentos técnicos listos, formaremos a los evaluadores de cada una de esas especialidades, se autorizará a una entidad certificadora y se abrirán las puertas para que las personas interesadas puedan optar por el proceso de certificación.

La Geología es una actividad clave para la minería peruana.

> **"La certificación permite aprovechar las competencias que tiene nuestro capital humano".**

¿Cuáles son los beneficios de una persona certificada?

La certificación, además del reconocimiento público que otorga, permite aprovechar las competencias que tiene nuestro capital humano, mejorarlas y ser cada vez más competitivo. El certificado constituye un pasaporte que abrirá oportunidades y accesos para seguir avanzando en su carrera profesional y laboral, pero también para seguir estudiando, actualizándose y haciendo especializaciones, les permite reinsertarse en el sistema educativo y continuar aprendiendo a lo largo de la vida. A las empresas les garantiza contar con una mano de obra calificada y mejorar así su productividad; y como beneficio para el trabajador al contar con esta certificación podrá mejorar su empleabilidad.

Finalmente, la certificación de competencias nos está permitiendo conocer el nivel de capital humano que tenemos y los retos que debemos asumir hacia el futuro, a efectos de aportar a desarrollo y competitividad de nuestro país.

Primera promoción de capataces en explotación de mina subterránea certificada por el Instituto Redes de Desarrollo Social – Red Social, institución autorizada por el Sineace.

OCDE INICIA EVALUACIÓN DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL DEL OEFA

Los resultados del estudio permitirán conocer cómo se encuentra el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) en relación a los estándares internacionales de los 31 países miembros de la OCDE.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) inició el "Estudio de Fiscalizaciones y Cumplimiento Regulatorio en el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)" que tiene como objetivo evaluar a profundidad el marco institucional del organismo y las prácticas actuales de supervisión ambiental, y brindar recomendaciones para mejorar la fiscalización a fin de contribuir efectivamente a los objetivos de la política pública del marco regulatorio con un enfoque de largo plazo.

"El OEFA se convierte así en la primera institución pública a nivel mundial en ser evaluada por la OCDE teniendo como referencia el "Kit de Herramientas de Fiscalizaciones y Cumplimiento Regulatorio", documento aprobado por el organismo internacional en junio del presente año, que contiene el conjunto de principios que las entidades fiscalizadoras deben promover para fomentar el cumplimiento de las regulaciones", indicó la entidad fiscalizadora.

De acuerdo al OEFA, la evaluación que realizará la OCDE durante los próximos 15 meses constará de las siguientes etapas: i) identificación y mapeo de las disposiciones institucionales, legales y las prácticas actuales de fiscalización y promoción del cumplimiento del OEFA; ii)

De acuerdo al OEFA, la evaluación que realizará la OCDE durante los próximos 15 meses constará de tres etapas.

UN DATO

La OCDE es un foro especializado en el que gobiernos de 39 países trabajan conjuntamente para compartir experiencias y buscar soluciones a problemas comunes en el ámbito económico, social y ambiental. Los miembros de la OCDE representan el 80% de la economía mundial.

análisis comparativo con los principios de la OCDE y con prácticas internacionales; iii) recomendaciones para mejorar las actividades de fiscalización y cumplimiento regulatorio en OEFA.

Asimismo, precisó que los resultados del estudio permitirán conocer cómo se encuentra el OEFA en relación a los estándares internacionales de los países miembros de la OCDE.

Tessy Torres, presidenta del Consejo Directivo del OEFA, señaló que el presente estudio constituye un hito trascendental en la gestión de la institución, ya que nos permitirán conocer las iniciativas que debemos implementar para poder llevar a cabo nuestro principal objetivo: mejorar el cumplimiento de las obligaciones ambientales garantizando el derecho a vivir en un ambiente saludable para las personas y a contar con inversiones sostenibles para nuestro país.

Por su parte, Fabiola Muñoz, titular del Ministerio del Ambiente (MINAM), sostuvo que la investigación en nuestro país tiene que seguir creciendo, es posible innovar y estamos convencidos que la experiencia que tenga el OEFA en esta implementación será enriquecedora para llegar a ser un país sostenible y moderno.

PERÚ ESTÁ INVITADO

A inicios de octubre de este año, el Comité de Buen Gobierno Corporativo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) invitó al Perú a formar parte de este grupo de trabajo, encargado de coordinar y guiar el trabajo de la organización para la implementación de principios de buen gobierno corporativo y asuntos corporativos.

La participación peruana se consiguió luego de haberse adoptado un conjunto de principios internacionales en materia de gobierno corporativo. De esta manera, en febrero se envió una solicitud a la OCDE expresando el interés del Perú en formar parte del referido comité.

La participación del Perú en este Comité le permitirá recoger las experiencias y estándares de este grupo de trabajo a fin de incorporarlos en la supervisión y regulación peruana, en beneficio de los inversionistas y del mercado en general.

En los últimos años, la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), en coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), ha mantenido una participación activa en las Mesas Redondas Latinoamericanas de Gobierno Corporativo organizados por la OCDE.

Pinturas y recubrimientos

LARGA VIDA PARA LOS ACTIVOS DE LA MINERÍA

Los recubrimientos industriales se aplican en toda estructura corrosible, desde almacenes, fajas transportadoras, estructuras en general de planta, hasta maquinaria pesada y de transporte. En todos los casos, el objetivo es la protección anticorrosiva y prolongación de vida del activo.

Jordan Ponce
Rumbo Minero

La mayoría de los procesos mineros se desarrollan en ambientes agresivos, donde es común el uso de ciertas sustancias que favorecen el proceso de corrosión, originando el deterioro de la infraestructura metálica o superficie de concreto en todo complejo minero.

"De no proteger sus estructuras, la empresa asumirá grandes pérdidas de dinero por los reemplazos de componentes y por los daños a la salud del personal, si cae la estructura corroída", alerta Héctor Gallo Rondona, Gerente de Ventas Industriales de Qroma.

En tal sentido, el propósito principal de las pinturas y recubrimientos industriales -en el sector minero- será la protección anticorrosiva, procurando siempre alargar la vida de los activos y reduciendo simultáneamente los costos al mediano y largo plazo.

Tal como precisa Diego Pacheco, Gerente Comercial de ChemiFabrik, la minería utiliza principalmente pinturas ricas en zinc (capa base), pinturas epóxicas bicomponentes (capa intermedia) y pinturas de acabado poliuretano (resistentes a los rayos UV).

Por su parte, Catherine Carrillo Alvis, Gerente de Ingeniería y Proyectos de Corporación Mara, señala que las zonas de aplicación son plantas de lixiviación, concentradoras, fajas transportadoras, unidad de chancado y molinos, campamentos, plataformas, y demás.

En tanto, Jim Calle, Ingeniero de Producto de Pisos y Cubiertas de Sika, sostiene que la elección del producto correcto dependerá del tipo de sustrato, condiciones ambientales, agentes químicos, tipo de acabado, resistencia al deslizamiento y limpieza, entre otros.

Cabe anotar que, en paralelo al uso de pinturas industriales tradicionales, el sector minero también está apostando por aplicar las pinturas industriales ecológicas, cuya composición base es de agua, favoreciendo la protección del medioambiente y la salud humana.

Al respecto, Gustavo Villar, Gerente General de Ecocolor, revela que las pinturas de base agua, con nueva tecnología en sus aditivos, comparten las mismas características de la pintura tradicional, en cuanto al tiempo de curado, acabado, aplicación y mantenimiento.

Demanda

Los especialistas coinciden en que la demanda de pinturas y recubrimientos, por parte del rubro industrial en Perú, se ha visto afectada por la situación política y la ineficiencia en la tramitología para permitir grandes inversiones mineras y de infraestructura en general.

Aunque no hay datos exactos sobre el consumo de ambos productos en el mercado, el Ministerio de Energía y Minas (MEM), en su último boletín estadístico, señala que, entre enero y julio, el sector minero aumentó su inversión en equipamiento minero en un 26%.

De este modo, entre las empresas mineras que han utilizado las pinturas y recubrimientos de las empresas entrevistadas en este informe, destacan Southern Perú, Cerro Verde, Shougang Hierro, Yanacocha, Minsur, Hudbay Minerals, Chinalco, Glencore, etcétera.

Posventa

Por otra parte, las compañías proveedoras apuestan por un servicio posventa diferenciado, ya sea a través de ingenieros de recubrimientos (IR), como es el caso de la Corporación Mara, o mediante centros de capacitación técnica, en el caso de Qroma.

Mientras que empresas como Ecocolor, a través de un laboratorio propio, apuestan por la adaptación de las pinturas industriales ecológicas acorde a los requerimientos del cliente, igualando las características de una pintura industrial tradicional.

Sin más preámbulos, a continuación y en orden alfabético, conozca a los principales fabricantes y proveedores de pinturas y recubrimientos para el sector minero, los cuales resumen años de experiencia e innovación de su oferta técnica para el mercado industrial.

El menor avance de la inversión en proyectos mineros afecta al mercado de pinturas y recubrimientos.

CHEMIFABRIK

A partir de una importante inversión en el 2001, ChemiFabrik se ha consolidado como una opción competitiva y de calidad para el abastecimiento de recubrimientos industriales, marinos y arquitectónicos, a fin de proteger y ampliar la vida útil de diversos activos.

De este modo, ChemiFabrik maneja un portafolio de más de 60 recubrimientos industriales bajo la marca BONN, los cuales se dividen en cuatro principales categorías: Protective Coatings, Tank Linings, Flooring Systems y Traffic Paint.

Consultado por las características de cada grupo, Diego Pacheco, Gerente Comercial de ChemiFabrik, detalla que dentro de la categoría Protective Coatings podemos encontrar recubrimientos epóxicos, ricos en zinc, poliuretanos, entre otros, para proteger estructuras de acero en general.

ChemiFabrik maneja un portafolio de más de 60 recubrimientos bajo la marca BONN.

Bombas, Válvulas, Instrumentación y Control

Soluciones Integrales para manejo de fluidos

GR TECH

FLSmidth KREBS · PLATT · Blackmer · HAYWARD · WILFLEY HEAVY DUTY CENTRIFUGAL PUMPS · REOTEMP INSTRUMENTS · MOGAS · MAPNER · TRUFLO · SIEMENS · HBE · Raytek · UNIVERSAL UEM FLOW SOLUTIONS · Dwyer · VENT-O-MAT · PROTECTOSEAL · ARO · pyromation · Magnetrol · PCM · ARO

Oficina Central Lima: Calle Los Antares # 320, Torre A, Oficina 403 - Santiago de Surco / Telf.: (511) 6136050
Oficinas en: Lima y Arequipa
Almacén Central: Av. Belisario Suarez Nº 121 - San Juan de Miraflores / Telf.: (511) 4663000 - 4663002
E-mail: **grtech@grtech.com.pe** / Web: **www.grtech.com.pe**

ChemiFabrik apunta a crecer 30% en el rubro industrial.

En Tank Linings, se encuentran productos especializados para interiores y exteriores de tanques, dentro de los cuales están recubrimientos epóxicos ricos en zinc, novolacas, fenalcaminas, fenólicos y demás. Estos otorgan a las estructuras (internas y externas) alta resistencia contra productos químicos, ácidos, álcalis, hidrocarburos y agua salada.

Por su parte, en la categoría Flooring Systems, encontramos sistemas de morteros epóxicos y productos de 100% de sólidos, utilizados en pisos de concreto o cemento de tránsito mediano y pesado, siendo muy útil en hidroeléctricas, almacenes, laboratorios, plantas industriales y alimenticias, etc.

Finalmente, en Traffic Paint hay una amplia gama de recubrimientos de señalización vial de alta performance, incluyendo recubrimientos compuestos de resinas acrílicas base solvente y base agua, así como también del tipo Alkyd Caucho Clorado.

"Los productos más recomendados para proteger los activos de la minería son los recubrimientos ricos en zinc y epóxicos Mastic de altos sólidos, que en el caso de ChemiFabrik serían BONN Zinc Inorgánico Tipo I y el BONN Mastic 850LT", sintetiza Diego Pacheco.

Pot Life

Cabe precisar que los productos epóxicos, ricos en zinc y poliuretanos poseen un tiempo de vida útil de la mezcla, o también denominado como el "Pot Life".

Para el Gerente Comercial de ChemiFabrik, una operación de pintado estandarizada que respete los tiempos de vida útil de las mezclas garantizará una mejor performance de la pintura aplicada con compresoras de alta presión (Airless).

"Es importante también respetar los porcentajes de dilución de cada tipo de pintura, ya que esto no solo afecta en los tiempos de secado y aplicación, sino también en el acabado y performance (espesor de capa final)", sugiere Diego Pacheco.

Migración

Según el Gerente Comercial de ChemiFabrik, a nivel global los recubrimientos tradicionales están siendo desplazados actualmente por los recubrimientos de base agua, los cuales se destacan por su bajo o nulo impacto al medioambiente.

"Por esta razón, tenemos destinado gran parte de nuestros recursos a la investigación y el desarrollo de nuevos recubrimientos de base agua y al perfeccionamiento de nuestra gama actual", revela el especialista.

Cabe señalar que, a través de su gama actual de recubrimientos, ChemiFabrik ha trabajado recientemente en los almacenes de Perubar, operación de la minera Glencore, con un sistema tricapa de zinc, epoxi y poliuretano.

LANZAMIENTO

En su laboratorio de investigación y desarrollo, actualmente ChemiFabrik realiza pruebas de la línea Anti Fouling, una gama de recubrimientos marinos antincrustantes, cuyas novedades serían compartidas en el primer trimestre del año 2019.

"La función principal de este tipo de recubrimientos es evitar que los crustáceos marinos se adhieran a la obra viva (sumergida) de una embarcación, añadiendo peso y, por ende, aumentando el consumo de petróleo", revela Diego Pacheco.

Respecto a la proyección de crecimiento, el Gerente Comercial de ChemiFabrik estima un incremento superior al 30% en el rubro industrial para el 2018, mientras que a nivel de empresa se prevé superar el 20% de crecimiento en el mismo año.

JL Rental Perú

ENERGÍA CON CALIDAD Y SEGURIDAD

SERVICIOS:

Alquiler de Grupos electrógenos para: cortes de energía, prueba de bomba contra incendio, matrimonios, filmaciones, parada de planta, eventos corporativos en los principales hoteles, Clubs y centros empresariales de Lima.

- Alquiler Torres de Iluminación
- Alquiler de Tableros de Transferencia Automática
- Mantenimiento preventivo y correctivo de grupos electrógenos
- Instalaciones eléctricas para ferias

FERIAS REALIZADAS:

- Expomina 2016
- Expomina 2018
- Expovino 2016
- Expoarcon 2017 y 2018
- Lego fun fest
- Expoalimentaria 2018

CA. Alfonso Ugarte Mz. B Lt. 7- San Juan de Miraflores - Lima
Central: 492-9055 - Entel: 940-245827 / 924-488617 / 960-210383
Movistar:995-339370
alquiler@jlrentalperu.com / informes@jlrentalperu.com
jorge-fuentes@jlrentalperu.com
Web: www.jlrentalperu.com

Jlrentalsac

CODELPA

Codelpa, firma internacional con más de 80 años en la fabricación y comercialización de pinturas y revestimientos, reúne un sinfín de soluciones para el sector industrial, los cuales son diseñados para ambientes de alta agresividad.

José Manuel Guizado Solís, Gerente de Ventas Infraestructura de Codelpa, señala que, en la minería, los elementos a recubrir son las losas de contención secundaria, tanques de almacenamiento, spools, estructuras de planta, equipos de proceso, edificaciones, fajas transportadoras, carros de transporte de mineral, campamentos, etcétera.

Evolución

Además, José Guizado comenta que, al día de hoy, ha evolucionado el uso y funciones de los recubrimientos líquidos, pasando de ser meras aplicaciones decorativas a tener funciones múltiples, tales como la protección anticorrosiva, impermeabilización, protección química, protección intumescente, aplicaciones antibacteriales, entre otros.

"Existen los recubrimientos con alta resistencia química, como las epoxi aminas y las novolacas, estos son muy usados en ambientes altamente agresivos y de contacto químico constante", amplía el especialista de Codelpa.

Asimismo, añade que los recubrimientos de alta resistencia física, como los epóxicos y los poliuretanos, son diseñados para brindar alta impermeabilidad en ambientes salinos, ante los rayos UV, las condiciones de impacto y manipuleo de operaciones industriales.

"Tanto el profesional que especifica, así como la marca a elegir, deben tener la suficiente experiencia y certificaciones para asegurar que el sistema de protección cumplirá con las expectativas de vida del usuario, en función de las condiciones de servicio", enfatiza.

Penguard y Jotamastic

Consultado sobre el portafolio de Coldelpa para la minería, José Guizado sostiene que las soluciones para el sector son los Sistemas Penguard y Jotamastic, ambos recubrimientos multipropósitos ideales para diversos sustratos.

Sistemas Jotun, certificado por Norsok y con bajo índice de VOC.

"Los recubrimientos Penguard y Jotamastic presentan un excelente rendimiento en proyectos de larga vida, además de ser tolerantes a la preparación de superficie, e ideales para mantenimientos y proyectos nuevos", precisa.

Así, José Guizado explica que en el caso de sistemas de mantenimiento, el producto a aplicar será preparado de forma manual-mecánica o con chorro húmedo; y si son sistemas de nueva construcción, se aplicará el producto sobre superficies arenadas.

Vale resaltar que los revestimientos de Codelpa participaron en el mantenimiento de la faja transportadora de Southern Perú, tanques de almacenamiento de combustibles de Minera Yanacocha, ampliación de planta de Shougang Hierro, faja de minerales de CORMIN y el mantenimiento de planta de Volcan Compañía Minera.

Jotun Smart Pack

Pensando en la protección del medioambiente, Codelpa ha introducido los sistemas Jotun Smart Pack, certificados por Norsok para trabajar en ambientes de alta agresividad, otorgando buenos acabados, incluso si la aplicación se realiza con brocha y rodillo.

En ese sentido, el Gerente de Ventas Infraestructura de Codelpa remarca que los productos deben ser amigables con el medio ambiente, no solo no contener plomo en su formulación, sino tener bajos valores de VOC (Volatile Organic Compounds).

Por otra parte, José Guizado revela que actualmente Codelpa ha ingresado al mercado de protección de tanques con poliúrea, sistemas intumescentes a través de la marca Chilcorrofin, y pisos industriales de alta resistencia a través de Jotun e Interpaints.

CRECIMIENTO

Según José Guizado, la reactivación de grandes proyectos mineros como Quellaveco y el reciente descubrimiento de una importante provision de Litio al sur del país, genera expectativa en el mercado de fabricantes metalmecánicos, uno de los principales compradores de recubrimientos industriales.

"Tenemos profesionales con calificación NACE Y SPCC, quienes son capacitados técnicamente para brindar las soluciones más eficientes dentro de nuestros portafolios", dice José Manuel Guizado Solís, Gerente de Ventas Infraestructura de Codelpa.

Finalmente, argumenta que, con la incorporación de la compañía Interpaints y con la tecnología de los productos Jotun, el crecimiento de Codelpa se estima en un 30%.

HARTMETALL
CUTTING TOOLS

ABRASIÓN
IMPACTO

Impresiónese con el rendimiento de nuestras soluciones de superficie únicas para:

- Forros de palas excavadoras
- Forros de cola de pato
- Orugas y tren de rodaje
- Herramientas de movimiento de tierra (GET)
- Roto pala
- Trituradoras de piedra & pantallas de malla
- Disipadores en embudos o canaletas en minas

...y mucho más!

Ya conoces nuestros otros productos:

- Soluciones de Corte para Maestranza
- Soluciones de Bruñido para Cilindros Hidráulicos
- Soluciones Anticorrosivas y Remoción de Óxido
- Marcación de Metales
- Refrigerantes Industriales
- Maquinas Herramientas

Distribuidor Exclusivo para Perú de las siguientes marcas:

Member IMC Group · techcutcarbide · QUALICHEM Metalworking Fluids · MARKATOR · ROTTLER · SUNNEN · DAUBERT CROMWELL The Leading Name in Corrosion Prevention · oerlikon metco

Tel: (+51 1) 6612699 / Cel: (+51) 987834478
contactenos@hartmetallgroup.com

www.hartmetallgroup.com

CORPORACIÓN MARA

Dado los ambientes altamente corrosivos que se presentan en la industria minera, es imprescindible aplicar soluciones de protección para el acero y el concreto, que permitan proteger las instalaciones y equipos, así como extender la vida útil de los mismos.

Así lo entiende la Ing. Catherine Carrillo Alvis, Gerente de Ingeniería y Proyectos de la Corporación Mara S.A., proveedora de las marcas Pinturas Aurora, Sigma Coatings y Amercoat para la minería y otros sectores industriales.

Portafolio

Desde el 2003, Corporación Mara fabrica los productos de Sigma Coatings en Perú, los cuales poseen excelentes propiedades de aplicación (tiempos y temperaturas de curado) así como de protección; según resume la Ing. Catherine Carrillo.

En tal sentido, uno de los productos más requeridos por la minería es el SIGMAZINC 158, utilizado como imprimación anticorrosiva para acero estructural y resistente a bajas y altas temperaturas de substrato.

"El recubrimiento SIGMAZINC 158 está certificado por ASTM A-490 Clase B, para coeficiente de deslizamiento", especifica la especialista de la Corporación Mara.

Asimismo, resalta el SIGMACOVER 350, el cual se utiliza como imprimante y revestimiento epóxico; además de ser resistente al impacto, abrasión y corrosión, y otorgar un acabado liso semibrillante y de fácil limpieza.

Por su parte, el revestimiento epóxico SIGMASHIELD 460 -reforzado con fibra de vidrio de alto porcentaje de sólidos (81%)- brinda alta resistencia a la corrosión y protección a largo plazo en zonas con fuerte desgaste.

Finalmente, el SIGMADUR 550 -con excelente retención de brillo y color- tiene la ventaja de la repintabilidad sin límites; mientras que el SIGMADUR 730, con alto porcentaje de sólidos (78%), es resistente a un sinfín de químicos.

Ing. Catherine Carrillo Alvis, Gerente de Ingeniería y Proyectos de la Corporación Mara S.A.

Sistema de pintados

"Para elegir el producto adecuado, previamente la empresa debe diseñar un Sistema de Pintado o Esquema de Protección contra la Corrosión, ya sea mediante recubrimientos o pinturas", explica la Ing. Catherine Carrillo.

Según la Gerente de Proyectos e Ingeniería de Corporación Mara, este sistema de pintado involucra la preparación superficial de la estructura, el número de capas de pintura, el tipo de producto y el espesor por capa.

Gracias a su alianza con PPG Industries, Corporación Mara ha desarrollado tecnologías de protección anticorrosiva.

Las soluciones de Corporación Mara se han aplicado en la Refinería Conchán.

De este modo, la correcta selección de estas variables, para las condiciones específicas de cada proceso en la minería, deberá cumplir un tiempo de vida de protección estimado.

"Nuestra área de ingeniería, especialista en sistemas de pintado, brinda soporte y elabora especificaciones técnicas de pinturas para las empresas de ingeniería, actualizándolas con los usuarios mineros", menciona la vocera de la Corporación Mara.

En las especificaciones de pinturas se establecen los estándares y parámetros de calidad de protección anticorrosiva, las cuales se rigen por las normativas SSPC, NACE e ISO.

"La experiencia de los productos, aprender a diferenciar características, ventajas de aplicación y beneficios a largo plazo, son otros factores que influyen en la selección de las pinturas y recubrimientos", recuerda la Ing. Catherine Carrillo.

ALIANZA Y TECNOLOGÍAS

Fuertemente asociadas desde el 2002, Corporación Mara y PPG Industries, firma global de pinturas, han posicionado soluciones innovadoras gracias a la investigación y el desarrollo de tecnologías de protección anticorrosivas.

Estas nuevas tecnologías son los productos PSX (Polisiloxano), autoimprimantes con altos porcentajes de sólidos (>80%), Epóxicos Surface Tolerant para alta humedad relativa (>90%), Epóxicos con retención en filos y bordes, etcétera.

"Además, ofrecemos la línea Hi-Temp, aplicable sobre superficies de altas temperaturas, así como la línea Pitt-Char XP y Steelguard, pinturas intumescentes que salvaguardan la vida humana y los activos de la industria", dice la Ing. Catherine Carrillo.

Corporación Mara, cuyas pinturas y recubrimientos participaron activamente en El Brocal, Toromocho, Constancia, Cerro Verde, Antappacay, Las Bambas, entre otras operaciones mineras; proyecta crecer 15% en ventas al 2019.

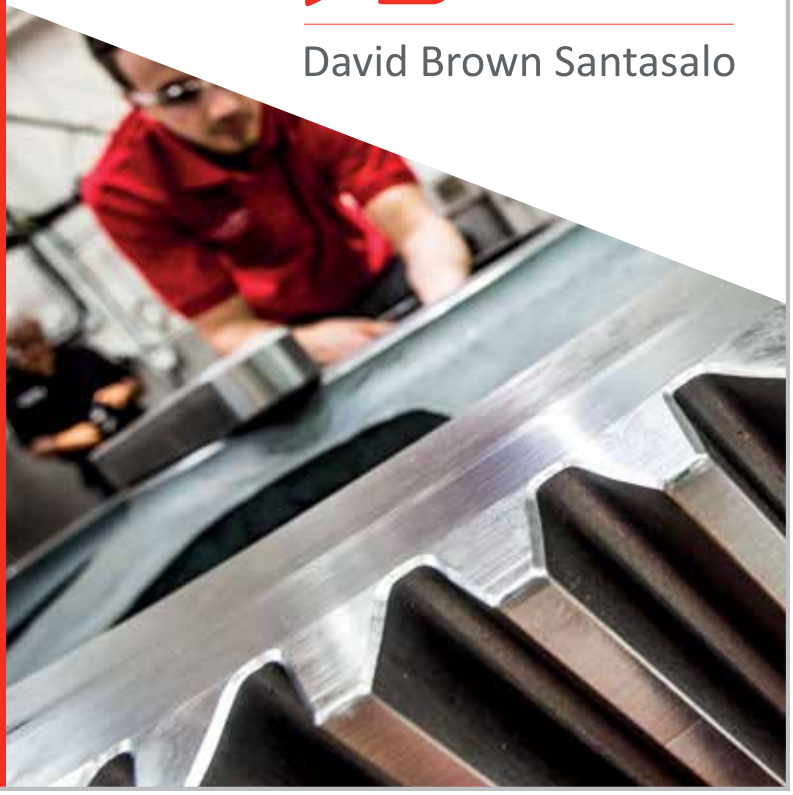
Engranajes globales. Soporte local.

Nuestros conocimientos de ingeniería de engranajes y experiencia a través de una amplia gama de industrias nos hacen el proveedor de servicios de elección para muchos de los líderes mundiales de marcas industriales.

Podemos dar servicio, reparar y actualizar cualquier reductor industrial en cualquier aplicación.

Más información:
David Brown Santasalo
Asoc. Peruarbo Sector Bolivia III,
Manzana -A, Lote 14,
Distrito Cerro Colorado,
Arequipa, Peru.
T: +51 9 89362060
E: peru@dbsantasalo.com
www.dbsantasalo.com

Santasalo
David Brown Santasalo



ECOCOLOR

"Debido a las nuevas exigencias medioambientales a la que está sometida la industria minera, actualmente el sector apuesta por las pinturas industriales ecológicas", dice Gustavo Villar, Gerente General de Ecocolor.

Durante sus cinco años de trayectoria, Ecocolor consolidó sus pinturas ecológicas en el mercado arquitectónico, y ahora planea llegar a otros sectores mediante las pinturas industriales ecológicas.

Estas pinturas ecológicas –según Gustavo Villar– se caracterizan por su composición a base de agua y por sus materias primas no tóxicas para el usuario ni para el medioambiente.

Además, al no emplear un disolvente de base petróleo, las pinturas industriales de base agua reducen a cero el peligro de almacenamiento y manipulación.

"Nuestra pintura industrial ecológica presenta tres ventajas y son el cuidado de la salud humana; el cuidado del medioambiente y el almacenamiento seguro del producto", enfatiza Gustavo Villar.

Así, la pintura industrial ecológica de Ecocolor, con nueva tecnología en sus aditivos, comparte las mismas características de la pintura tradicional, respecto al tiempo de curado, acabado, forma de aplicación y mantenimiento.

Ecocolor está interesado en colocar sus pinturas ecológicas en Quellaveco y Mina Justa.

"Como cualquier pintura en general, el objetivo es que el producto, bajo condiciones normales, pueda durar por lo menos unos cinco años", precisa Gustavo Villar.

Detalles

El Gerente General de Ecocolor aclara que el curado de la pintura industrial de base agua, al igual que una pintura tradicional, puede tomar un lapso de una hora (secado al tacto), cuatro horas (repitando) o 12 horas (secado total).

Respecto al mantenimiento de la pintura, sugiere la limpieza de la superficie una vez al año, a fin de darle una mayor duración y evitar incrustaciones por la suciedad y polvo.

"Nuestra pintura industrial ecológica se aplica sobre sustratos metálicos, pudiendo ser tolvas, tanques, cisternas, entre otras estructuras metálicas, cuyo fin será proteger contra la corrosión", aduce Gustavo Villar.

Asimismo, el vocero señala que la pintura industrial de base agua está en proceso de certificarse como un producto de bajo nivel de VOC (Volatil Organic Compound).

En cuanto a la presentación del producto, se trabaja con una carta internacional de colores (RAL), la cual considera opciones como el blanco, amarillo, verde, entre otros.

Interés

Aunque todavía está en una etapa de introducción al mercado, Ecocolor no duda en colocar prontamente sus pinturas industriales de base agua en los nuevos proyectos mineros de Quellaveco (Anglo American) y Mina Justa (Marcobre).

"En Quellaveco y Mina Justa se instalará un sinfín de maquinarias y estructuras, así que nos gustaría realizar pruebas con nuestras pinturas ecológicas. También estamos atentos a las operaciones mineras existentes", dice Gustavo Villar.

Las empresas mineras analizan la calidad, costos del producto, su seguridad en el almacenamiento y manipuleo; así como su impacto ambiental y salud ocupacional, por lo que la pintura industrial de base agua de Ecocolor genera un ahorro significativo en estos aspectos.

Gustavo Villar,
Gerente General de Ecocolor.

INICIACIÓN

Tal como se recalcó anteriormente, las pinturas industriales ecológicas de Ecocolor se encuentran en una fase embrionaria de presentación, el cual comprende la realización de pruebas en obras a través de empresas contratistas.

En ese sentido, la pintura de base agua ya se ha aplicado en concesionarias viales, hospitales del seguro social y, recientemente, en 20 camiones de irrigación de vías, perteneciente a una reconocida empresa minera.

"Actualmente, realizamos un trabajo de docencia con pruebas de aplicación, las cuales servirán para que el usuario evalúe la calidad del producto y, si queda convencido, masifique su uso", sintetiza el Gerente General de Ecocolor.

Vale resaltar que Ecocolor, como fabricante peruano, posee un moderno laboratorio propio, en el que también puede realizar desarrollos a la pintura de base agua, para tener prestaciones especiales como un menor tiempo de curado u otros requerimientos del cliente.

QROMA

Con más de 80 años en la fabricación y comercialización de pinturas, recubrimientos e insumos químicos, Qroma pone a disposición del sector minero una amplia gama de recubrimientos bajo la marca JET.

Desde hace buen tiempo, los recubrimientos JET han formado parte de las instalaciones de Southern Perú, Minera Yanacocha, Cerro Verde, Barrick Gold, Shougang Hierro Perú, Minsur, entre otros importantes clientes.

Pinturas JET

En el rubro minero resaltan los recubrimientos de alta resistencia química, física y mecánica, así como los de secado a bajas y altas temperaturas (hasta 550°C), y también los anticorrosivos epóxicos, epóxicos multipropósitos, de bajo VOC, recubrimientos para pisos de concreto, etc.

En cuanto a los recubrimientos de bajo VOC, el Gerente de Ventas Industriales de Qroma, Héctor Gallo Rondona, enfatiza que, acorde a estos tiempos, se recomiendan pinturas y recubrimientos ecológicos, que minimicen la contaminación ambiental.

"Para ello, contamos con recubrimientos de bajo VOC (Volatile Organic Compounds), 100% sólidos, los cuales no contienen solventes que dañen nuestro medio ambiente y a la vez protegen la infraestructura de la corrosión con buena performance", especifica el vocero de Qroma.

Además, el experto sostiene que todos los recubrimientos de JET están libres de elementos de alto nivel tóxico, como son el plomo y cromatos, los cuales son reemplazados por fosfatos con similar o mejores propiedades anticorrosivas.

Dentro del portafolio de productos también destacan recubrimientos tolerantes a la preparación de superficie marginal y preparación con agua a ultra alta presión, a fin de reducir la polución ambiental generada por la preparación con chorro abrasivo, usando arena, escoria o granallas.

"Estos recubrimientos tienen buena adhesión sobre superficies mojadas, aplicable a 100% de humedad relativa, evitando la preocupación por las condiciones ambientales difíciles de predecir y controlar en Perú", añade Héctor Gallo.

Por otra parte, los recubrimientos basados en resina epoxi-novolaca, con refuerzos como Glass Flake (GFK), son ideales para zonas donde la corrosión es muy severa, incrementando la durabilidad del activo y, por ende, se logra un mayor tiempo de vida útil del mismo.

Exigencia

"La minería demanda recubrimientos de alta durabilidad y resistencia a la abrasión, ácidos y/o álcalis, y que tengan rápido secado y puesta en marcha, aparte de una baja emisión de componentes volátiles, así como cumplimiento de diversas normas internacionales avaladas por casas registradoras reconocidas", remarca Héctor Gallo.

De esta manera, ejemplifica que antes una planta paraba totalmente para iniciar el mantenimiento; no obstante, actualmente los recubrimientos de JET pueden aplicarse durante ese mismo tiempo.

"Nos adaptamos y cumplimos esas exigencias sin que los procesos tengan que parar, a su vez nos aseguramos que la estructura no tenga que repintarse al año. Nuestros sistemas garantizan amplia duración con periodos de 5 a 10 años, incluso más", aduce el Gerente de Ventas Industriales de Qroma.

Así, los recubrimientos de la marca JET se utilizan para proteger las instalaciones de refinado, lixiviación, fundición, chancadoras, molinos, fajas transportadoras, ciclones, interior y exterior de tanques, tuberías y estructuras en general.

ACERCAMIENTO

"Nosotros estamos presentes desde la concepción del proyecto hasta 5-10 años después de pintado, lo que nos cerca muchísimo al cliente. No solo pintamos y ya, le hacemos seguimiento e informamos como va al día de hoy", destaca Héctor Gallo.

Actualmente, Qroma posee un Centro de Entrenamiento Técnico en Recubrimientos Industriales (CETRI) para operarios preparadores de superficie y aplicadores de pinturas.

"Tenemos casi el 70% del sector industrial y esperamos subir nuestra participación a pesar de la coyuntura actual, enfatiza el experto.

Cabe precisar que Qroma ha participado en más del 80% de los megaproyectos que se han construido en el sector privado y público en los últimos 5 años.

Qroma aplicó sus pinturas en el almacén de Toquepala.

SIKA

Sika, reconocida empresa que proyecta crecer 15% en 2018, desarrolla constantemente soluciones para la protección de los activos de la minería y otras actividades industriales.

El Arq. Jim Calle, ingeniero de Producto de Pisos y Cubiertas de Sika, puntualiza que las alternativas de mayor uso en la minería son tres: Sikaguard Antiácido Jgo x 6.34 kg Rojo, Sikagard 63N Gris x 10 kg y Sikafloor-1 MetalTop x 40 kg.

Soluciones

Así, explica que el Sikaguard Antiácido Jgo x 6.34 kg Rojo actúa como revestimiento y mortero Epóxico-Novolac, con alta resistencia al ácido Sulfúrico al 98%.

El Sikaguard Antiácido es una solución con gran protagonismo en las instalaciones de Southern Perú y en la Refinería Cajamarquilla.

Por su parte, el Sikagard 63N Gris x 10 kg es un revestimiento epóxico de alta resistencia a la abrasión y corrosión, asegurando también una protección máxima contra el desgaste por exposición a la intemperie y contra el daño causado por sustancias químicas.

Mientras que el Sikafloor-1 MetalTop x 40 kg es un endurecedor (cemento, aditivos y agregado metálico) que se incorpora en la superficie del concreto fresco, generando un piso diez veces con más resistencia a la abrasión y al desgaste.

Tanto el Sikagard 63 N como el Sikafloor-1 han sido aplicados exitosamente en las instalaciones de la Sociedad Minera Cerro Verde.

Aplicación

Según el Arq. Jim Calle, el Sikaguard Antiácido Jgo x 6.34 kg Rojo puede aplicarse como un sistema bicapa de recubrimiento, o como un mortero para zonas de alto tránsito.

"Asimismo, el Sikaguard Antiácido puede reforzarse con telas de fibra de vidrio para crear un sistema más robusto, a fin de ofrecer resistencia química y mecánica", explica.

Si el producto se aplica como sistema bicapa, lo ideal es emplear 1.0 kg por m2 en dos capas; y si se aplica como mortero, se recomienda hasta 5 mm de espesor total.

Arq. Jim Calle, ingeniero de Producto de Pisos y Cubiertas de Sika.

De aplicarse el Sikagard 63 N Gris x 10 kg, lo sugerido es usar de 0.3 a 1.0 kg/m² por capa; mientras que en el caso del Sikafloor-1 MetalTop x 40 kg, el consumo dependerá del nivel de exigencia de tráfico.

Por ende, el Arq. Jim Calle especifica que el Sikafloor-1 será utilizado en porciones de 4-5 kg/m² (tráfico liviano), de 5-6 kg/m² (tráfico pesado) y de 6-7 kg/m² (tráfico extrapesado).

Morteros

"Las nuevas tendencias en pinturas y recubrimientos para minería son el uso de sistemas y productos con menos capas y rápido curado en climas fríos, tales como los morteros de poliuretano", analiza el vocero de Sika.

Al fabricarse con resina de poliuretano, agua, cemento y otros agregados, este revestimiento brinda una alta resistencia a la abrasión, impacto, ataque químico, choque térmico, congelamiento en servicio y agresiones físicas en general.

Igualmente, el revestimiento de poliuretano tiene un coeficiente de expansión térmica, que le permite deformarse junto con el sustrato durante el ciclo térmico y, además, puede desempeñarse en temperaturas de entre -40°C y 120°C.

Actualmente el sector minero apuesta por el uso de productos con menos capas y rápido curado, como el mortero de poliuretano.

SIKAFLOOR

Tras detallar los beneficios del revestimiento de poliuretano, el Arq. Jim Calle ejemplifica que uno de estos productos es el Sikafloor®-20 PurCem®, el cual, por el tamaño de sus agregados, proporciona una textura antiderrapante con perfil fino a medio.

"Este producto se instala comúnmente a espesores de entre 6 y 9 mm, ofreciendo una superficie dura y resistente para áreas sujetas a carga pesada, abrasión y exposición química, cambios de temperatura, agua fría o caliente", precisa.

Ya sea cualquier producto por elegir, el Arq. Jim Calle recomienda evaluar antes el tipo de sustrato, las condiciones ambientales, los agentes químicos, tipo de acabado, resistencia al deslizamiento y la limpieza, entre los factores principales.

TRANSFORMADORES EATON DEL TIPO SECO

En Eaton nos esforzamos constantemente para introducir nuevas innovaciones en la industria de transformadores, trayendo la más alta calidad, transformadores más confiables.

La gama de transformadores de resinas fundidas retardantes de llama y respetuosas del medio ambiente, cumple todos los requisitos para un componente seguro y confiable, cumpliendo incluso los más estrictos estándares de calidad.

Características de los productos

- No inflamable: los materiales aislantes no son autoencendibles y son autoextinguibles.
- Eficiente y silencioso, bajas pérdidas y bajo nivel de sonido.
- Ambientalmente seguras: las unidades no son contaminantes y requieren poco mantenimiento.
- Integridad dieléctrica: los transformadores están libres de descarga parcial y soportan altos niveles de impulso básico.
- Alta resistencia de cortocircuito.
- Los transformadores herméticamente sellados son impermeables a la humedad y a los contaminantes industriales más comunes.
- Bajo costo de instalación: los transformadores se pueden instalar sin costosas bóvedas, diques y ventilación especial. Los diseños son compactos y livianos.

Especificaciones técnicas

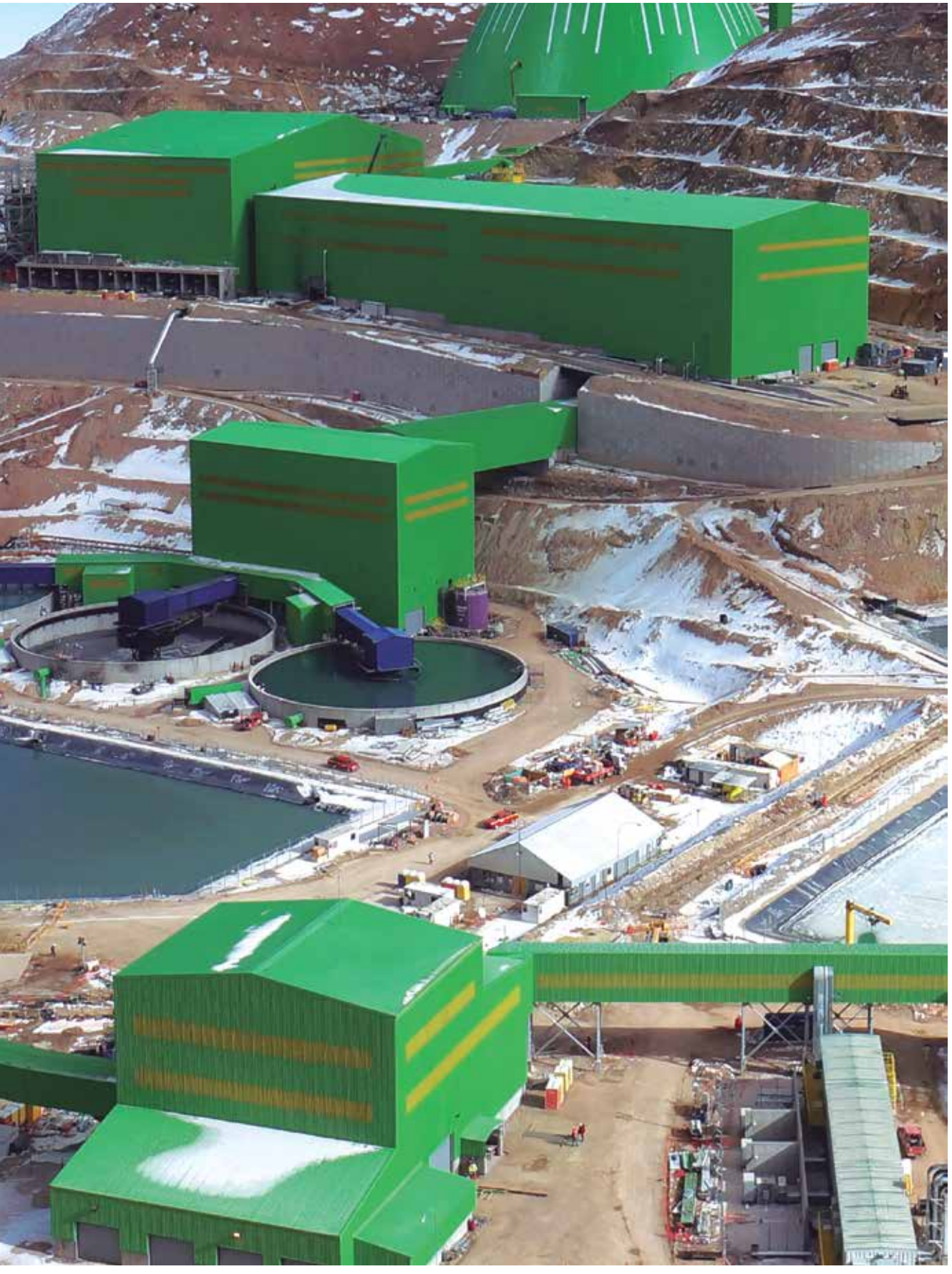
- Rango de voltaje: hasta 35 kV.
- Capacidad: hasta 20000kVA (AN o AF)
- Taps: ± 2x2.5% son estándar (otras opciones disponibles)
- Frecuencia: 50Hz o 60Hz
- Fases: monofásico o trifásico
- Clase de aislamiento: F o H
- Grado de protección: IP00, IP20, IP23 o según sea necesario.
- Estándar IEC60076, otros estándares como requerido.

Para mayor detalle comunicarse vía
CustomerServicePeru@Eaton.com

Domos, naves y galpones

PROTECCIÓN DEL ENTORNO PARA LA MINA

Los domos, naves y galpones son estructuras creadas a partir de la necesidad de protección que existe en el mercado nacional; de tal manera que evitan el ingreso de agentes externos y la salida de posibles partículas dañinas. Por estos factores, su uso es muy intensivo en minería. Revisemos, a continuación, sus características, tipos y a las empresas dedicadas a proveerlos.



Bryan Quinde
Rumbo Minero

En el mercado peruano, las estructuras metálicas para las construcciones de domos y naves industriales tienen alta acogida debido a las ventajas que ofrece, pues al ser una estructura liviana -comparándola con el concreto- permite lograr espacios más amplios con un menor número de apoyos.

Domos

Sobre los domos, que en minería su uso responde por lo general a la necesidad de cuidado del medio ambiente y entorno, existen diversas maneras de montarlos.

Así, su desarrollo con hormigón, por ejemplo, consiste en un sistema que permite la construcción de estructuras laminares de hormigón armado mediante el uso de una membrana de PVC presurizada de alta resistencia que actúa como encofrado exterior.

También existen domos construidos sobre la base de estructuras de acero reticulado y cubiertas metálicas que se emplean para encapsular acopios de mineral de cualquier tipo, forma y tamaño, lo que incide directamente en los procesos mineros bajo los aspectos de control definitivo del polvo en suspensión y minimización en procesos de manutención global de plantas mineras, entre otros beneficios.

Mientras tanto, los domos -para uso de bodegaje- permiten la ejecución de estructuras, especialmente, adecuadas para la resolución de grandes luces y potentes cargas horizontales, lo que, unido a su hermeticidad, las convierte en una alternativa para la construcción de grandes almacenes.

Naves

Una nave industrial es un edificio de uso industrial que alberga la producción y/o almacena los bienes industriales, junto con los obreros, las máquinas que los generan, el transporte interno, la salida y entrada de mercancías.

Los requerimientos y tipos de construcción, que debe poseer la nave, varían en función de las innumerables actividades que se desarrollan en su interior, lo que ha conducido al desarrollo de un gran número de soluciones constructivas. Por ejemplo, en las naves que albergan cadenas de producción, como la minera, la longitud suele ser la dimensión predominante de la construcción.

Así, en minería, donde es necesario contar con grandes espacios, las naves se construyen sin la existencia de apoyos intermedios, de tal manera de que la nave opere sin restricciones, trabajando así con mucha versatilidad.

Entre las características, que definen a una nave, figuran la rapidez de su fabricación e instalación (ya que la mayoría de los elementos son prefabricados y en obra se montan), y su economía, puesto que permite tener grandes espacios donde se realizan los procesos sin interrupciones y la necesidad de puntos de apoyo, además de las armaduras son muy ligeras.

Galpones

Los galpones se construyen relativamente grandes, las cuales puede utilizarse en diferentes situaciones. Entre los tipos de galpones encontramos los de hormigón, madera, tubest y reticulado.

Sobre su fabricación -muy a pesar de que son de construcción y diseño sencillo- se diseñan para soportar todo tipo de sobrecargas, como cualquier construcción pesada, sismos, fuertes carga de vientos y nieve, muy frecuente en zonas de altura.

A continuación, Rumbo Minero presenta a las más importantes proveedoras que atienden al sector minero peruano.

En el mercado peruano las estructuras para la construcción de domos y naves tienen alta acogida, dado que resultan ser livianas.

Estación de disipación de energía

Obras civiles

Instalación de flujómetro

Fabricación de vessel

Planta MBR y electrocoagulación

Planta de tratamiento de aguas ácidas

Planta de filtración de relaves. 3D

Planta de filtración de relaves

Ingeniería, Fabricación Metalmecánica, Obras Civiles y Montaje Electro Mecánico

PENTATECH
Ingeniería y Construcción

PENTATECH CONSTRUCCIÓN S.A.C.
Calle 8 de Octubre 271, Oficina 302 Miraflores, Lima 18 - Perú
Telf: (511) 440 2206 / **Cel:** 992 778 607 / **E-mail:** proyectos@pentatechsac.com
www.pentatechsac.com

CALAMINON

Con más de 52 años en el mercado, CALAMINON atiende proyectos de todos los sectores industriales, con énfasis en el minero, proveyéndolos de domos, naves o galpones y campamentos mineros.

Y es que, según CALAMINON, como la finalidad de un domo es reducir emisiones, ruido, polvo y contaminación en una obra minera, es muy importante que el material con el cual se fabrica sea resistente a la corrosión.

"Somos los únicos en el mercado que ofrecemos el mayor recubrimiento de Aluzinc a las coberturas y paneles. Las recubrimos con AZ-200; es decir, ofrecemos un 55% AL, 43.4% ZN y 1.6% SI, lo que otorga mayor calidad al producto", detalla el entrevistado.

Pero, ¿por qué las empresas mineras optan por este sistema constructivo? Siendo que permiten a la pila mantenerse en operación durante su construcción y que sirve para cubrir pilas de almacenamiento de mineral triturado, entre otras ventajas, los titulares mineros ven en dichas coberturas – capaces de cubrir grandes extensiones – la solución ideal para sus operaciones mineras.

"Los domos ofrecidos son resistentes a vientos huracanados y grandes cargas de nieve, permiten que la pila continúe en operación durante la construcción, quitando tiempos muertos e, incluso, pueden tener soportes sobre terrenos irregulares o pendientes", precisa Nixon Lloja, ejecutivo comercial de CALAMINON.

En línea con la amplia demanda del sector minero, y dado que recientemente hay varios proyectos anunciados muchos en etapa de diseño, la firma -con larga trayectoria en el mercado- trabaja según requerimiento la longitud de las coberturas que ofrece.

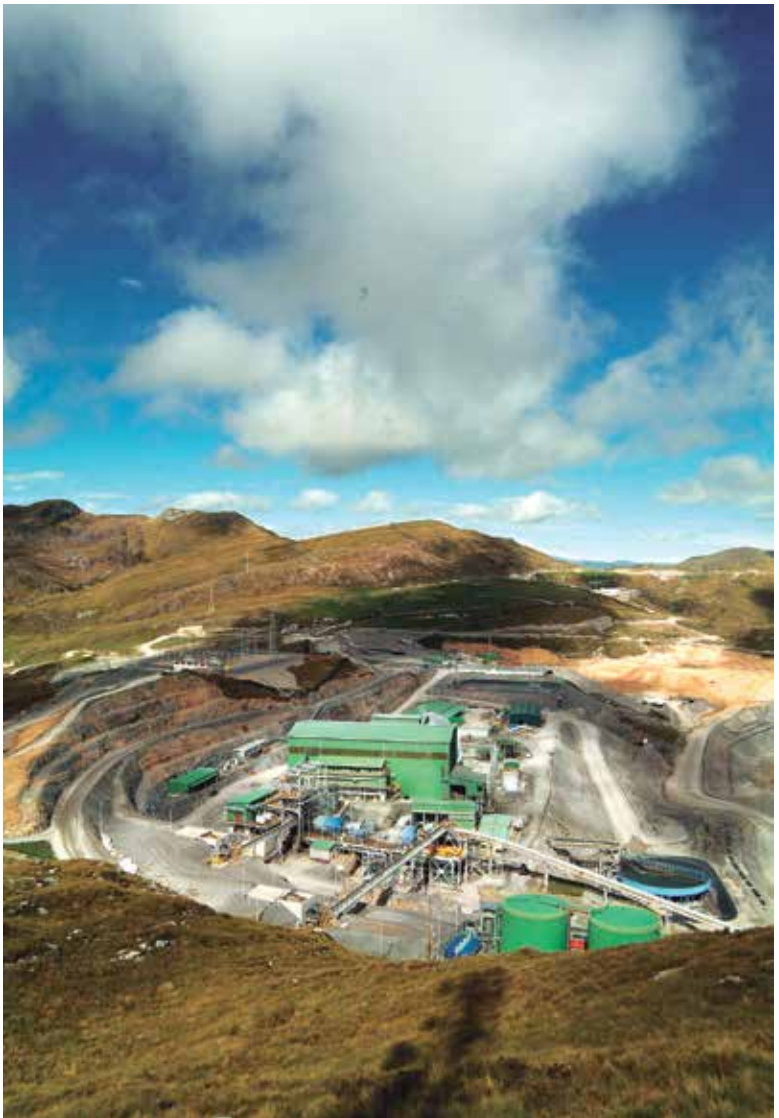
"Buscamos aportar positivamente en la durabilidad de los productos, impactando en el ahorro del presupuesto", indica el ejecutivo comercial de CALAMINON.

SABÍAS QUE:

CALAMINON fue la encargada de proporcionar el Domo para el Cerramiento de la Pila de Intermedios en Cuajone.

Finalmente, desde la firma agregan que tienen dentro de su portafolio, paneles con núcleo de Poliuretano (PUR), Poliisocianurato (PIR) y Poliestireno (POL), con doble chapa de acero.

"Nuestra fabricación en línea continua asegura mayor uniformidad de núcleo, permitiendo mayor resistencia térmica, otra característica ampliamente buscada en minería", especifica.



Desde la compañía afirman ser los únicos en ofrecer el mayor recubrimiento de Aluzinc a las coberturas y paneles.

SOMOS TU SOCIO IDEAL PARA TUS
GRANDES PROYECTOS
SI PIENSAS EN GRANDE, BUSCA LO MEJOR.
MÁS DE 50 AÑOS EN EL MERCADO BRINDANDO PRODUCTOS DURABLES Y DE CALIDAD.
CALAMINON, PRESENTE EN LOS GRANDES PROYECTOS.

COBERTURAS Y CERRAMIENTOS METÁLICOS
COBERTURAS TRASLÚCIDAS
PERFILES LIVIANOS Y ESTRUCTURALES
PANELES TERMOAISLANTES
MÓDULOS PREFABRICADOS
CÁMARAS FRIGORÍFICAS
POLIESTIRENO EXPANDIDO

Av. Portillo Grande s/n, Parcelas 5 y 7 Pampas de Pucará – Lurín
459-6012
calaminon@calaminon.com
CALAMINON
A LA MEDIDA DE SUS NECESIDADES

CIDELSA

De acuerdo al Ing. Johan Escudero, Gerente Técnico de Coberturas Industriales de Cidelsa, la polución es un problema ambiental que se da en toda operación que implique manejo de minerales o similares, y para mitigar su impacto es necesario cubrir las áreas donde se realizan las labores.

Los domos y naves industriales debidamente cerradas cumplen con dicha función, a la par de proteger a los minerales de la lluvia u otros componentes de partículas en suspensión.

Pero, ¿de qué manera controlan la polución o filtraciones? Al respecto, el especialista de Cidelsa –empresa peruana con 50 años en el mercado abasteciendo coberturas industriales, tensoestructuras y geosintéticos– detalla que los domos encapsulados y tensoestructuras ofrecidos por la empresa cuentan con una cobertura de membranas, fabricada con malla poliéster de alta tenacidad, recubierta con PVC, PTFE o ETFE, las cuales son unidas en planta mediante un sellado de alta frecuencia, de tal forma de garantizar la continuidad de las membranas y su hermeticidad.

En cuanto a la estructura de los domos, estos se componen de semi arcos de acero, anillos y arriostres y se fabrican de manera similar a los tradicionales, con la diferencia y especialización de estructuras reticuladas, con arcos inclinados, poligonales o rolados.

Ing. Johan Escudero,
Gerente Técnico de Coberturas Industriales de Cidelsa.

"En el proceso de fabricación de las mantas de cobertura, ellas vienen en cadena desde el proyecto 3D de la estructura, donde se hace el montaje de la membrana en un software especializado para obtener las plantillas que serán replicadas en fábrica. Posteriormente, con una máquina automatizada se hacen los cortes que darán paso al proceso de unión de las mantas con el sellado de alta frecuencia", explica Johan Escudero.

DATO

Desde Cidelsa revelan tener las coberturas industriales con cobertura de membrana más grande del mundo.

Solución eficaz

Con la creciente preocupación por mitigar el impacto ambiental, la alternativa de los domos resulta ser la mejor opción cuando las ubicaciones de las maquinarias, fajas y operaciones en la zona de acopio se configuran de forma radial, siendo dichas condiciones –sumada a su funcionalidad y costo– las que son ventajosas frente a estructuras tradicionales.

Para las mineras, donde sus almacenes y transportes de mineral se realizan de forma lineal, mediante fajas o máquinas de apilamiento, Cidelsa cuenta con

Los domos encapsulados y tensoestructuras de Cidelsa se fabrican con malla poliéster de alta tenacidad, recubierta con PVC, PTFE o ETFE.

domos encapsulados que permiten proteger de forma radial los extremos y la zona longitudinal con arcos.

"Los domos aportan gran ventaja por su simetría y comportamiento estructural y son de amplio uso siempre que los arcos lleguen directo a la base. Las tensoestructuras en cambio tienen la gran ventaja de permitir el trabajo en espacios irregulares", indica el especialista de Cidelsa.

Sobre la membrana, para Cidelsa el sistema es innovador, pues al ser usada como cobertura industrial e incluso siendo ligera en peso, es muy resistente, no tiene problemas de corrosión, y posee un tratamiento para la exposición ante rayos UV, antihongos, anticongelantes, etc.

Para proyectos que necesitan de un gran porcentaje de luz natural, se pueden utilizar membranas traslúcidas, permitiendo tener determinado cantidad de lúmenes, logrando así un ahorro energético. Asimismo, existen las membranas Block Out para impedir el paso de la luz.

SUMINISTRO EN OPERACIONES

- Impala – Almacén de minerales área: 126,000 m^2
- Perubar – Almacén de minerales, área: 38,000 m^2
- Cemento Pacasmayo – cobertura de conchuelas 12,270 m^2

Además, es bueno precisar en cuanto a las ventajas del uso de membranas, que se fabrican en grandes dimensiones, no siendo necesario el uso de mucha viguetería para que descanse la membrana, si no que va completamente tensada.

"La tecnología aplicada en su fabricación permite obtener membranas de alta resistencia mecánica y de buena resistencia a la exposición solar y agentes externos, ofreciendo garantías limitadas hasta por 20 años y expectativas de vida hasta de 30 años o más", destaca Johan Escudero.

En línea con todo lo mencionado anteriormente, Cidelsa aporta al mercado nacional de un amplio portafolio de domos, diferenciados principalmente por su configuración: domo mixto (recortado), geodésico, diamático, cáscara, acanalado y naves industriales reticuladas, tijerales, en forma de sierra, a dos aguas y parabólica.

MODEPSA

FÁBRICA DE PERNOS Y PRODUCTOS DE SUJECIÓN

Somos especialistas en fabricación de pernos para Molinos (SAG, Bolas, Barras)
- 45 años experiencia en fabricaciones especiales.
- Utilizamos acero de la más alta calidad.
- Entrega de certificado de calidad de materia prima y producto final.
- Realizamos capacitaciones y charlas técnicas en oficina, proyecto, mina y/o almacén.
- Fabricación Nacional.

También Fabricamos:
- Clavos Rieleros.
- Eclisas Planas y Angulares.
- Pernos Eclisa.
- Anclajes.
- Pernos Estructurales.
- Pernos y Tuercas estándar y no estándar.

Capacidad de Producción:
- 400TN mensuales.
- Área de Forja y área de automático.
- Prensas para forja de procedencia americana de 150 a 350 toneladas.
- Tornos CNC.
- Área de tratamiento térmico.
- Capacidad de Producción por medidas:
- Diámetro: 3/4" hasta 2 1/2" (con cabeza hasta 10").
- Longitud: 3" hasta 40".
- Aceros: 1020, 1045, 4140 (Grado 2, 5, 8, B7).

Contacto: **Oficina:** 203 8000
Calle Delta 185, Parque Internacional, Callao
Podemos visitar su oficina o proyecto para brindarle más información.

Email: paubeyzon@modepsa.com.pe
www.modepsa.com

DOMOS PERÚ

Es una empresa peruana moderna que trabaja bajo una visión de triple impacto en sus operaciones: social, económico y ambiental, para brindar al mercado una variada oferta de domos de diversos tamaños y cualidades, usando principalmente el aluminio para la fabricación de estructuras y la tela de PVC para las coberturas, aspecto que – según Pablo Correa, representante de Domos Perú – resulta ser la combinación perfecta para dotarlas de resistencia y durabilidad.

La minería, actividad desarrollada en zonas de difícil acceso y complejas condiciones climatológicas, requiere hoy en día de nuevas ofertas y en este sentido las innovadoras estructuras con forma de domos son una excelente propuesta frente al fuerte viento, peso de la nieve y lluvia.

"Nuestra oferta, de fácil armado y transporte, tiene la capacidad de soportar complejas condiciones, además de ser anti sísmicas", indica Correa.

Ante tal necesidad, y aunque todavía no atiende al sector minero, Domos Perú desarrolla invenciones que se adaptan a los entornos más adversos.

Así, Pablo Correa cuenta que dada la amplia experiencia y gracias a la visión de Domos Perú de dar una solución innovadora e inmediata a la problemática del friaje en el país, desarrollaron con éxito una solución de habitabilidad con un sistema de climatización autosustentable energéticamente y ambientalmente limpio, la cual controla la temperatura dentro de un ambiente Domo, aprovechando la alta energía solar y otras tecnológicas aplicadas.

"Gracias a este invento, Domos Perú, en conjunto con la PUCP, fue reconocido en el 2017 con el primer puesto en su categoría en el concurso nacional de inventos organizado por Indecopi y en abril de este año conseguimos la medalla de plata en la categoría ' Viviendas Sustentables y Climatización ' en la 46 Exhibición Internacional de Inventos realizada en Suiza.", resalta Pablo Correa.

"Este último setiembre ganamos dos categorías en la V edición del Premio Vinculación de la Universidad -Empresa en Ciencia y Tecnología 2018", agrega Correa, a la par de contar que este año concluye con innovaciones emprendidas para operaciones logísticas, habitacionales, galpones y centros de convenciones para eventos.

Respecto al invento, el vocero de Domos Perú señala que permite reducir los casos de enfermedades respiratorias en niños y adultos mayores, y por ende resulta una excelente propuesta para el sector privado, donde existe un número creciente de empresas que necesitan de este tipo de soluciones.

SABÍAS QUE:

Recientemente vendieron una megaestructura que será instalada en la Costa Verde.

En cuanto al portafolio de domos que ofrece la compañía, existen los domos de 30 m2, con un diámetro de 6 metros y una altura de 3.86 metros, con características de cubierta impermeable de PVC con filtro UV, ignífuga, antihongos y antisísmico, por mencionar algunas cualidades.

"Tenemos domos de 50 m2 y 75 m2, con diámetros de 8 y 10 metros respectivamente, ambos con las mismas cualidades del anterior, pero adicional tienen cocina y comedor en el de 50 m2 y cocina, comedor, sala y altillo con escalera en el más grande", indicó el entrevistado.

"Nuestra oferta, de fácil armado y transporte, tiene la capacidad de soportar complejas condiciones, además de ser anti sísmicas", indica Correa.

La compañía cuenta con Domos de 30m², 50m² y 75m² dentro de su portafolio.

TUPEMESA

Fundada en noviembre de 1965, Tubos y Perfiles Metálicos – Tupemesa, figura entre los principales fabricantes de productos tubulares del país. Hoy en día fabrica y comercializa productos en acero de alta calidad.

Según Carlos Hung, Gerente Comercial de Tupemesa, en minería el uso de domos, naves o galpones cubre la necesidad de proteger materiales, minerales, productos y activos, siendo que buscan soluciones rápidas y económicas que cumplan dichos requisitos.

Para tal fin, continúa Hung, la firma ofrece al mercado el sistema constructivo Tubest, una alternativa ligera, anti sísmica, de fácil instalación y de gran resistencia, pese al menor uso de acero en su estructura.

"Acompañamos al cliente durante el diseño y lo asesoramos en la instalación, toda vez que nos enfocamos en dar una solución integral y no solo un galpón. Ello vale el interés de muchas compañías y sabemos del interés de Marcobre por invertir en este sistema", indica el Gerente Comercial de Tupemesa, firma que cuenta en su portafolio con diez familias de productos y un servicio.

Y es que, dado que en mina los galpones pueden usarse para almacenamiento, centros de distribución, cámaras frigoríficas, plantas de procesamiento, campamentos mineros, etc., la búsqueda por una solución efectiva de bajo costo es intensa.

Así, desde la compañía destacan que este sistema constructivo, de bajo uso en acero y, por ende, menor inversión, está integrado por dos perfiles Sigmas y dos perfiles OHM, que se integran.

"Dependiendo de lo requerido se calcula y desarrolla la estructura cumpliendo las normas de uso adecuado del acero", señala el experto.

Pero, ¿qué ventajas aporta el uso del sistema Tubest? De acuerdo a Carlos Hung, las mineras precisan de ellas puesto que permite un menor costo en obra, por la menor cantidad de mano de obra y acero; un mayor estándar de calidad y diseño; más facilidad de mantenimiento y limpieza; y, se logra una construcción más rápida y segura.

Carlos Hung,
Gerente Comercial de Tupemesa.

"Una vez que las mineras desean utilizar eficientemente sus recursos, buscan aprovechar el funcionamiento y operación de nuestro sistema, ya que diseñamos y fabricamos estructuras amplias y modernas para una mejor logística y procedimiento", resalta el Gerente Comercial de la compañía.

"En los últimos cinco años el sistema constructivo Tubest creció en el orden del 25% por año", agrega.

DATO:

Todas las estructuras pasan por un proceso de galvanizado en caliente para asegurar su tiempo de vida.

El sistema constructivo Tubest está integrado por dos perfiles Sigmas y dos perfiles OHM, que se integran.

Fernando Romero Neira
Economista

Agua y saneamiento rural

PRÁCTICAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL SOSTENIBLES EN EL SECTOR MINERO

La importancia del sector minero en el crecimiento económico en Perú es incuestionable. Durante el 2017, las exportaciones mineras aportaron con el 60.6% al valor total de las exportaciones, contribuyendo de manera importante a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS con los que Perú está comprometido, entre ellos el Objetivo 6, "Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos", de ahí la importancia de complementar con los seis ejes de la Política Nacional en agua y saneamiento del Estado peruano en el cierre de estas brechas en el ámbito rural, espacio natural para el desarrollo y la explotación minera, comenzando con las prácticas de responsabilidad social empresarial y bajo el principio de subsidiariedad (que en nada tiene relación con el concepto de "subsidio").

Al respecto, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, en su Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009, aborda el concepto de subsidiariedad como un "criterio de organización de la actividad pública según el cual el Estado no debe hacer lo que puede hacer el sector privado o la sociedad y, dentro del Estado, el nivel más alto de gobierno no debe hacer lo que puede hacer un gobierno sub nacional (regional o municipal)", en esta cita textual rescatamos el nivel de articulación y coordinación que debe existir entre el Estado y el sector privado en el afán de construir el desarrollo.

Según el documento "Política Nacional de Saneamiento", al año 2016, en el ámbito rural se tenía 3.4 millones de habitantes sin acceso a sistemas de agua potable y 8 millones sin sistemas de saneamiento, con evidentes impactos negativos en diversos indicadores sociales; al respecto, el informe de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2017 alcanza algunas estadísticas: en el ámbito rural la desnutrición crónica infantil al 26.5% (el triple respecto al dato urbano), la prevalencia de la anemia (entre los 6 y 59 meses de edad) con el 41.4% y la diarrea en menores de cinco años con el 11.8% (eventos registrados durante las dos semanas previas a la encuesta); esta realidad termina impactando, en el corto y mediano plazo, en indicadores de educación e inclusive productivos con altos costos sociales en el largo plazo.

Las empresas mineras en Perú tienen políticas establecidas que definen sus prácticas socialmente responsables en diversos temas, entre ellos en agua y saneamiento rural, y son conscientes que va más allá de la simple implementación de proyectos de infraestructura con tecnologías apropiadas y sostenibles para cada realidad en sistemas de agua, desde las captaciones hasta su distribución a nivel de cada vivienda y de

Las mineras han ejecutado obras de saneamiento en sus zonas de influencia directa.

la instalación de baños con sistema de eliminación de excretas; sin embargo, la infraestructura y el equipamiento apropiados son apenas el medio para lograr el objetivo principal de cada una de estas intervenciones, el "Suficiente acceso de la población rural a servicios de agua y saneamiento de calidad y sostenibles" (PP 0083: Programa Nacional de Saneamiento Rural).

El concepto de sostenibilidad en los servicios y sistemas de agua y saneamiento rural es amplio y complejo en sí mismo, entendiéndolo como el "funcionamiento eficiente de la infraestructura a lo largo de toda su vida útil y sin dañar el ambiente, [para lograr esto] contribuye de manera sustantiva una población sensibilizada y empoderada que valora la importancia del acceso y uso de estos servicios, por lo tanto organizada y comprometida para brindar una prestación con calidad a través de una adecuada gestión, operación y mantenimiento de estos sistemas, financiada con las cuotas de los usuarios, dentro de un proceso de permanente asistencia técnica y financiera desde las entidades de gobierno involucradas con el sector" .

Las estadísticas del sector (MVCS – PNSR) muestran que actualmente alrededor del 25% de estos sistemas de agua ha colapsado y requiere ser reemplazado, este deterioro en muchos casos no solamente responde a la antigüedad de la infraestructura y equipamiento ya que también se presenta a los pocos años de su construcción, esto es atribuible a la deficiente y en varios casos ausente gestión por parte de las organizaciones comunales (comúnmente llamadas JASS), donde el 84.7% es calificada como "Regular", concepto de amplia interpretación que en definitiva expresa la insatisfacción por el servicio.

Asimismo, por la débil asistencia técnica del gobierno local desde sus respectivas Áreas Técnicas Municipales – ATM (Órgano de línea), se observa que si bien el 97.4% de gobiernos locales rurales tiene sus ATM debidamente instaladas, apenas el 54.9% de estas cuenta con presupuesto institucional asignado, o sea una de cada dos municipalidades rurales en alguna medida podría cumplir, en el mejor escenario, por lo menos parcialmente, con sus funciones respecto al agua y saneamiento rural, como son el monitoreo, la supervisión, fiscalización, asistencia técnica y capacitación a las JASS que prestan los servicios de saneamiento en el ámbito rural.

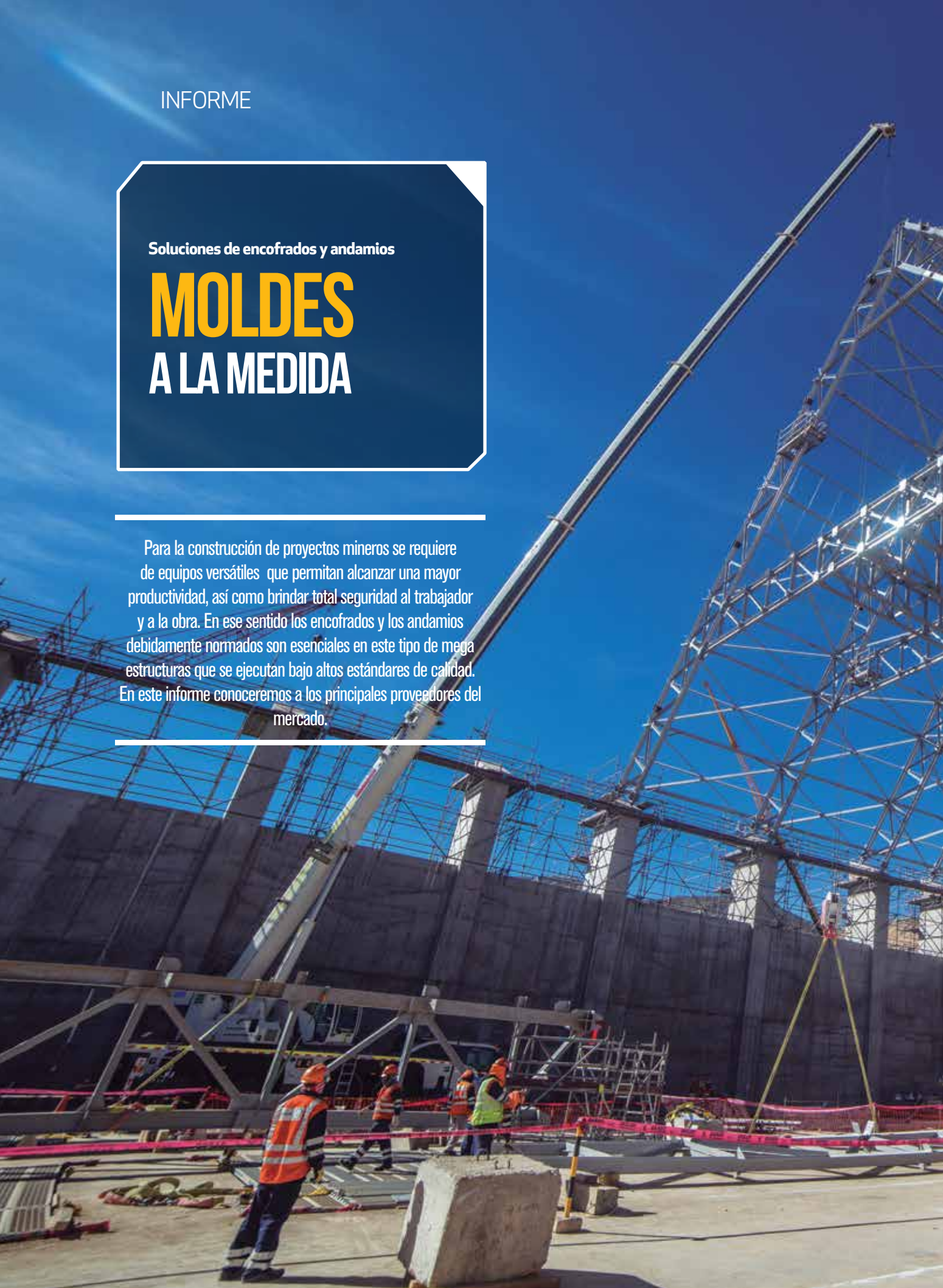
Revertir estas estadísticas, consecuencia fundamentalmente de débiles procesos institucionales que pesan sobre la población rural, sumida en el complejo concepto de pobreza, exige que las intervenciones con proyectos de agua y saneamiento rural tengan un carácter integral, entendiendo la integralidad más allá del clásico concepto que suma los componentes "infraestructura y social", dentro de un cronograma articulado en las etapas del "antes, durante y después de la obra"; la integralidad que aquí planteamos abarca inclusive el fortalecimiento institucional y desarrollo de capacidades en el gobierno local y su ATM, como su órgano de línea en el tema, al Establecimiento de Salud para la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano y a la Institución Educativa donde asisten los niños del centro poblado. Solo en estos términos y condiciones se estará garantizando la cobertura universal del agua y saneamiento rural de calidad y sostenible.

En el sector minero está presente la idea de construir reservorios de agua que beneficien a las poblaciones rurales.

Soluciones de encofrados y andamios

MOLDES A LA MEDIDA

Para la construcción de proyectos mineros se requiere de equipos versátiles que permitan alcanzar una mayor productividad, así como brindar total seguridad al trabajador y a la obra. En ese sentido los encofrados y los andamios debidamente normados son esenciales en este tipo de mega estructuras que se ejecutan bajo altos estándares de calidad. En este informe conoceremos a los principales proveedores del mercado.



Cortesía Layher

El encofrado metálico es muy utilizado en construcciones de concreto, el cual funciona como armazón al contener este material hasta que alcance su resistencia. En función del tipo de estructura o elemento a encofrar se elegirá el más apropiado, para ello existe una amplia gama de estas soluciones que se caracterizan por tener suficiente resistencia para soportar la carga del concreto.

Asimismo este equipo debe ser lo más versátil posible para alcanzar una mayor productividad tanto en el montaje como desmontaje del mismo, logrando desarrollar un óptimo tren de trabajo que les permita al final rentabilizar la inversión.

En lo que respecta a los andamios estas estructuras temporales son necesarias para la construcción, reparación o trabajos de mantenimiento en un proyecto. En minería, por ejemplo, tienen una función importante debido a que en esta industria, tanto la infraestructura como los equipos que contienen son de grandes dimensiones e incluso con geometrías complejas y de difícil acceso, por lo que estos sistemas tienen como prioridad garantizar al personal que pueda acceder de manera segura a realizar su trabajo.

Cabe indicar que hablamos del trabajo considerado de alto riesgo, más aún cuando se realizan labores en altura muy requeridos en la construcción, operación o mantenimiento de un proyecto minero.

Al igual que el encofrado, los sistemas de andamios modernos han evolucionado con los años, de ahí que las empresas fabricantes de estos equipos invierten en crear soluciones cada vez más seguras y de fácil instalación que permiten optimizar los tiempos de ejecución de los trabajos en altura.

Como es de conocimiento el sector minero es muy exigente por lo tanto los andamios como los encofrados tienen que cumplir con estándares de calidad y seguridad, los cuales deben contar con certificaciones internacionales que avalen el sistema.

Proyectos en desarrollo

Debido a la aceleración en la ejecución de proyectos mineros en este segundo semestre, el ministro de Energía y Minas, Francisco Ísmodes, estimó que las inversiones mineras estarían por encima de los US$ 5,000 millones al cierre de este año, por lo que el uso de encofrados y andamios para la construcción o ampliación de su infraestructura cobra vital importancia para la realización de las obras que allí se demanden.

Estas inversiones están distribuidas en nueve proyectos que serían construidos en el transcurso del año. Entre estos figuran el proyecto de ampliación de Toquepala que está por concluirse; también la ampliación de Marcona; Mina Justa; ampliación de Toromocho, que está en el 25% de inversión del proyecto; Corani y Quellaveco.

En la actualidad se viene desarrollando la construcción o ampliación de importantes proyectos mineros en donde los equipos de encofrados y andamios cobran vital importancia para su ejecución.

LAYHER

Con 11 años en el mercado peruano la empresa Layher ofrece a los clientes seguridad, calidad y rentabilidad a través del proceso de montaje de sus andamios, convirtiéndose así en el socio estratégico de las operaciones que ellos realizan.

Christiam Sánchez, sub gerente comercial – Zona Centro comentó que Layher es el fabricante de andamios más importante del mundo, posicionándose como líder en más de 45 países debido a la innovación constante de sus equipos fabricados íntegramente en Alemania con la más avanzada tecnología y bajo rigurosos controles de calidad.

"Nuestras soluciones son más eficientes, seguras, más livianas, y cuentan con menos piezas que permiten, además, su reuso en diferentes configuraciones de andamios que requieran armarse para las estructuras que hay dentro de una mina como molinos, chancadoras, estructuras, fajas, puentes, etc".

Asimismo, dijo, cuentan con estructuras que soportan una alta capacidad de carga. "La cimbra de alta resistencia permite configurar un puntal basándose en cuatro verticales unidos entre sí mediante el doble cabezal Allround, evitando así el pandeo de verticales y rigidizando el conjunto; y la cimbra TG60, que asegura un montaje rápido, flexible y seguro de torres de apuntalamiento, capaz de transferir de manera homogénea estas cargas a la superficie".

Explicó que en el proyecto de Toquepala desarrollaron una torre móvil que sirvió de apuntalamiento en una de sus fases. "Esta estructura (de 30 toneladas) sobre rieles, podía ser movida con solo 8 personas. De esta manera se rentabiliza el sistema, pues no se necesita desarmarlo y armarlo para su desplazamiento, lo que significó para el cliente alta productividad y rentabilidad".

De otro lado el especialista señaló que Layher tiene un sistema de protección que es muy solicitado en el sector minero, el cual permite salvaguardar

Christiam Sánchez, sub gerente comercial – Zona Centro de Layher.

La localización precisa de fallas en las líneas de transmisión es de gran valor para los operadores y propietarios de líneas de transmisión. Los métodos de inspección visual evolucionaron de patrullas de caminos a patrullas aéreas y, más recientemente, a pruebas con vehículos aéreos no tripulados. La mayoría de los relés basados en microprocesador implementan la ubicación de fallas utilizando diferentes métodos basados en impedancia.

El relé diferencial de línea avanzado SEL-411L-1 y el relé de protección de línea en el dominio del tiempo SEL-T400L son los únicos relés en el mercado que combinan la protección de líneas de transmisión en menos de un ciclo con la localización de fallas por Onda Viajera (TWFL en inglés).

Calle Martir Olaya 129, Ofc. 1705 Miraflores, Lima 18 T: (51-1) 447-7753 / F: (51-1) 447-7831
www.selinc.com email: deisiria@selinc.com

diferentes equipos dentro de una operación o cuando se realizan el vaciado de concreto en zonas de climas adversos. "Contamos con tres soluciones de cubierta: el metálico (techo Cassette), el de lona reforzada de PVC (techo Keder), y el sistema Protect".

Las dos primeras se instalan sobre una estructura de andamios, y a la cubierta Keder se le puede adicionar rieles para que el techo pueda desplazarse. "Estas estructuras, pueden ser de uso temporal o permanente como el instalado en la unidad minera de Chile La Escondida, donde se construyó un Truck Shop a base de andamios Allround y cubierta Cassette", precisó.

En tanto el sistema Protect está conformado por paneles fabricados con marcos de aluminio, planchas de acero o plástico traslúcido, que tienen como fin actuar como escudo de protección contra las inclemencias meteorológicas.

Participación

Layher tiene una importante participación en el sector minero de allí que han estado presentes en los proyectos de Toquepala y Cuajone para Southern Copper, en Quellaveco, San Rafael, Chinalco, Toromocho, y en el arranque de Mina Justa, entre otros proyectos. "Este resultado se debe a que contamos con una gran cobertura logística, para ello tenemos tres sedes a nivel nacional, ubicadas en Piura, Lima y Arequipa, que nos permite estar muy cerca de los clientes abarcando de esta manera el norte, centro, y sur del país".

Sánchez agregó que actualmente cuentan con el 50 por ciento de participación en el mercado de andamios. "Y el sector minero representa en nuestra facturación más del 50 %, seguido de construcción, infraestructura y eventos", acotó.

Suministro y certificaciones

El especialista indicó que Layher ofrece sus equipos bajo la modalidad de venta o renta. "En las unidades mineras, para el caso de mantenimiento, lo más recomendable es la adquisición de nuestros sistemas, pues durante el año suelen programar paradas de planta, realizar algunos cambios en los equipos, o hacer implementaciones", dijo a la vez que agregó, que si se requiere de un volumen mayor, pueden alquilar más elementos.

De otro lado resaltó Sánchez que los equipos que comercializan están debidamente certificados y son avalados por entidades europeas como la AFNOR, TÜV CERT. "Layher cuenta además con un equipo más liviano denominado LightWeight, sistema que ha reducido su peso hasta en un 13% en comparación de la versión anterior, lo cual está demostrado".

Otra ventaja que tiene Layher es que cuentan con una planta propia de galvanizado que garantiza las 80 micras de recubrimiento de cada elemento. "Esto es importante cuando se somete al equipo a zonas agresivas. El tener un buen recubrimiento va a garantizar un mayor tiempo de vida útil", precisó.

Servicios y capacitaciones

Como parte del servicio post venta, Layher desarrolla la ingeniería del sistema a utilizarse, entrega los planos para el reuso de los equipos, y envía asesores

Las soluciones de Layher son más eficientes, seguras, livianas, y con menos piezas, que permiten, además, su reuso en diferentes configuraciones de andamios que se requieren en el sector minero e industrial.

de montaje a obra. "Nuestras tres sedes a nivel nacional nos permite mejorar nuestro tiempo de respuesta para las atenciones de emergencia, cuando éstas se presentan. Contamos con un importante stock de equipos que nos permite abastecer importantes volúmenes".

El sub gerente comercial – Zona Centro, dijo que otro factor valorado en el sector minero son los elementos complementarios como el uso de herramientas y poleas, que permiten que el montaje del andamio sea más rápido, eficiente y seguro.

De otro lado brindan cursos de formación en 4 niveles: Básico, Intermedio, Avanzados y Técnico. "Somos la empresa que tiene más horas capacitando. En estos 11 años, hemos brindado charlas a aproximadamente a 9 mil personas. En la actualidad estamos trabajando un curso para supervisores en obra para que estén actualizados con el sistema y puedan aprovechar las prestaciones que brindan nuestros equipos".

Layher tiene tres sedes a nivel nacional que les permite mejorar su tiempo de respuesta para las atenciones de emergencia. Además cuentan con un importante stock de equipos para abastecer grandes volúmenes.

PERI

Con más de 10 años en el mercado peruano, PERI se ha afianzado en el país como una alternativa sólida de servicio de ingeniería de encofrados y andamios para empresas constructoras que tienen participación en diversos proyectos de edificación, obra civil, industria y minería.

En ese sentido para la construcción de infraestructura minera, José Morillo, Asesor Técnico Comercial de PERI comentó que cuentan con diversas soluciones de encofrados "tenemos para la construcción de columnas, muros, puentes, losas, túneles y cimbras, asimismo tenemos un sistema monolítico", dijo.

En lo que respecta a soluciones de andamios cuentan con el sistema PERI Up Flex, el cual es muy versátil, seguro y rápido, "además permite un gran ahorro de horas-hombre durante el armado y desarmado del equipo".

Estas soluciones están fabricadas con acero galvanizado en caliente, permitiendo un recubrimiento homogéneo de galvanizado contra la corrosión en la industria.

Sector exigente

El sector minero es considerado como uno de los más exigentes tanto para la construcción de sus obras civiles como en sus operaciones, por tal motivo los equipos que ingresan a obra deben estar certificados de tal manera que cumplan los estándares que dicho sector exige, entre ellos la normatividad europea.

"Los productos de PERI destacan por su diseño innovador, una mecánica inteligente y detalles prácticos, fabricados con un elevado estándar de calidad y, por ello, ideales para las duras condiciones cotidianas en la obra", señaló Morillo.

Asimismo comentó que los ingenieros del departamento técnico de la empresa planifican y calculan soluciones de encofrado y andamios con la mejor relación costo/calidad, incluso durante la fase de adjudicación del proyecto. "La planificación detallada y clara sobre las piezas a utilizar de PERI, simplifican los cálculos y la preparación del trabajo. Además, aumentan la certeza de los costos para la implementación".

Como parte del servicio de postventa, Morillo resaltó, que PERI brinda asesoría permanente con un instructor especializado que trabaja en constante comunicación con el área de ingeniería, del cual

Los productos de la empresa destacan por su diseño innovador y detalles prácticos fabricados con un elevado estándar de calidad, ideales para las duras condiciones cotidianas en la obra. Vistas del proyecto minero Shougang.

se contrasta cualquier variación que pudiese surgir en obra, "a su vez contamos con un sistema integrado de gestión que denominamos Plan Cero Daños, en el cual se trabaja de la mano con el cliente para asegurar el cuidado del equipo a fin de evitar sobrecostos en la entrega del mismo", dijo a la vez que agregó que este tipo de servicio se aplican a todos los proyectos.

Mantenimiento

En lo que respecta a andamios estos cumplen con la normativa europea vigente. Estas soluciones están fabricadas con acero galvanizado en caliente, permitiendo un recubrimiento homogéneo de galvanizado contra la corrosión en la industria.

El andamio de PERI se caracteriza por tener en primer lugar, el sistema de nudo del andamio mucho más rígido, y en los extremos elementos que se activan automáticamente en los montajes, lo que reditúa en velocidad del armado y en seguridad. "Haciendo comparativos con

En lo que respecta a soluciones de andamios la empresa cuenta con el sistema PERI Up Flex, el cual es muy versátil, seguro y rápido. Además permite un gran ahorro de horas-hombre durante el armado y desarmado del equipo.

otros sistemas de andamios, encontramos desde un 20% a un 30% más de velocidad en el armado".

Asimismo cuenta con componentes que lo convierte en un sistema versátil como elementos verticales, largueros y plataformas, que poseen una modulación estándar de largo y ancho cada 25 ó 50 cm.

Los rodapiés con longitudes acordes a la modulación delimitan las plataformas por dentro y fuera; y los largueros y plataformas están disponibles en diversas longitudes, permitiendo una adaptación óptima a la geometría y a la carga admisible.

Por otro lado, el largo y el tipo de elementos horizontales se eligen en función de la carga, ya que todos los largueros tienen perfil rectangular en el lado superior, lo que los hace aproximadamente 30% más ligeros que un tubo redondo, conservando la misma capacidad de carga.

"Y en cuanto a los rodapiés, éstos delimitan perimetralmente las plataformas de trabajo, además el color amarillo intenso con el que cuentan, permite verificar fácilmente el andamio montado desde lejos", dijo el especialista a la vez que agregó que estas soluciones de andamios lo ofertan en calidad de alquiler y venta.

Participación en el mercado

José Morillo comentó que para PERI el sector minero representa aproximadamente el 30% de su facturación. "Aunque tenemos una presencia importante en el sector minero, tenemos un objetivo -a corto plazo- de posicionamiento en este sector. Consideramos que nuestros sistemas de encofrados y andamios son versátiles, seguros y muy eficientes, lo que reditúan aún más los proyectos en beneficio de los clientes".

Agregó que han participado en algunos proyectos mineros como en la Unidad Minera Constancia, Toromocho, Antamina, Inmaculada, San Rafael, Buenaventura, etc.

Respecto a las adjudicaciones que se han dado este año en el sector minero, PERI de la mano de sus clientes, tiene gran expectativa de participación a finales de este año y durante el próximo año en estas nuevos proyectos, "para el desarrollo y construcción de estas unidades mineras se requerirán sistemas de encofrados como los que tenemos, y andamios para el montaje como nuestro sistema de andamio PERI Up Flex", finalizó.

Los equipos que ingresan a un proyecto minero deben estar certificados, de tal manera que cumplan los estándares que dicho sector exige.

Vista de los andamios en la Modernización de la Refinería de Talara.

POR QUÉ TECHBRAND ?

Somos una empresa peruana con experiencia en desarrollar Soluciones en Gestión de Almacenes, Servicios especializados y Abastecimiento industrial enfocados en minería e industria pesada.

Nuestra compañía propone una plataforma de soluciones On-site logrando así posicionarnos como empresa innovadora en servicios logísticos como **Administración de Almacenes de Herramientas, Insumos, EPP´s y Patio de Componentes.**

El propósito es garantizar la productividad del taller para lo cual proponemos encargarnos presencialmente de la gestión del almacén integrando un software de control diseñado para elevar la eficiencia en el uso y reposición de sus herramientas, equipos e insumos.

En ese sentido, **Techbrand** enfoca esta solución desde el punto de vista de la seguridad del personal, optimización de costos y aumento de la disponibilidad de activos.

Nuestra oferta comercial se complementa con la implementación de talleres móviles especializados; unidad de negocio dirigida a áreas que requieren optimización de recursos en actividades mecánicas relacionadas. Es así que en los últimos años expandimos nuestro portafolio al servicio: **Gestión y Limpieza de filtros de aire en flotas y plantas;** donde extendemos la vida útil del filtro realizando su limpieza con equipos especializados, enfocándonos en el ahorro sustancial de combustible y reposiciones de filtros nuevos.

Como parte de nuestra propuesta ofrecemos soluciones que mediante la tecnología permitan no solo optimizar procesos si no también cuidar la seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores, para lo cual comercializamos **El brazo de apoyo ingrávido** que permite sostener herramientas de alto peso de manera ingrávida, de modo que el operador únicamente dirija y ejecute la herramienta.

Techbrand propone servicios innovadores de experiencia tangible, pues somos pioneros y líderes en nuestras soluciones, manejando contratos permanentes e impulsando la productividad y rentabilidad de nuestros clientes.

TECHBRAND

INVENTORY & SOURCE SOLUTIONS

Techbrand es una compañía con experiencia en desarrollar Soluciones en Gestión de Activos, Servicios Especializados y Abastecimiento Industrial.

ADMINISTRACIÓN DE ALMACENES DE HERRAMIENTAS Y COMPONENTES:

Servicio de gestión de inventario de almacenes en talleres y patio de componentes industriales.

LIMPIEZA DE FILTROS DE AIRE EN FLOTAS Y PLANTAS:

Gestión integral a través de limpieza de filtros de aire, de enfocado en la extension de su vida útil.

BRAZO INGRÁVIDO PARA HERRAMIENTAS:

Solución innovadora que permitirá sostener herramientas de alto peso de manera ingrávida, de modo que el operador únicamente dirija el equipo.

Av. Encalada 1090 – Oficina 804; Surco, Lima – Perú / Telf.: (511) 375-6319
comercial@tbp.com.pe **www.tbp.com.pe.**

¿Inicio de viaje?
LG CNS
F1
F2
F3

Gestión de Activos

LA NUEVA (R)EVOLUCIÓN EN MINERÍA

La evolución de la minería ha generado una amplia gama de productos y servicios especializados destinados a atender requerimientos específicos, todos ellos impulsados por la exigencia principal de esta industria: disminuir costos y elevar los niveles de eficiencia. Este es el caso de los productos y servicios para la 'Gestión de activos', los cuales son hoy no solo un nuevo rubro de actividad enfocada en la minería, sino el que –según diversos estudios y especialistas– será el rubro determinante para el futuro de la minería. Pero, ¿qué comprende y qué alcances tiene? Aquí las respuestas a esa y otras interrogantes acerca del tema.

Los servicios de gestión de activos para la industria minera, tal como se ofrecen hoy, son el resultado de un lento proceso de evolución que experimentaron las tareas de administración de equipos e insumos utilizados en las operaciones mineras.

Su origen y antecedentes se pueden en encontrar en las actividades de registro y actualización de equipos e insumos requeridos en las operaciones mineras, labor que inicialmente estaba a cargo de los departamentos logísticos de las empresas.

En ese sentido, su desarrollo tuvo como base la necesidad de contar con un registro actualizado del stock los diversos insumos para la marcha de la operación, –partiendo por los relacionados a herramientas y repuestos–, a lo que, con el tiempo, se añadió el registro de los equipos y, como consecuencia, los calendarios de reposición y mantenimiento de todos esos recursos.

Inicialmente, para el cumplimiento de esa tarea, las empresas crearon sistemas básicos de registro manual, los cuales eran gestionados por el personal a cargo de sus almacenes.

Pronto, sin embargo, obligadas por la creciente diversidad de ítems que debían registrar y gracias a la aparición y uso extendido de los equipos y programas informáticos –principalmente Excel–, las empresas comenzaron a generar nuevos y más eficientes sistemas de gestión, aunque su operación estaba limitada solo al ámbito de la operación.

En la línea de desarrollo de los sistemas de gestión de activos, esta segunda evolución fue un paso determinante, ya que hizo evidente la posibilidad de crear sistemas integrales, con instrumentos y funciones propias, exclusivamente dedicados a esa tarea, tarea que fue facilitada por el intenso avance que experimentaron en la última década la programación informática y la expansión de internet.

El conjunto de esos elementos configuró así los servicios y productos para la gestión de activos que existen hoy, cuyo uso y aplicaciones comprenden prácticamente todos los activos implicados en las fases y procesos de una operación minera, desde los más pequeños insumos hasta los activos de gran tamaño.

Cabe destacar, además, que a diferencia de los que les dieron origen, esos nuevos productos y servicios poseen la capacidad de operar integrados a las redes y sistemas de administración general de las empresas mineras –otro de los avances que ha mostrado la industria–, lo que facilita la tarea de seguimiento de los diversos indicadores de desempeño de la empresa y, como consecuencia, hace más eficiente el proceso de toma de decisiones en los ámbitos operativo, administrativo e incluso financiero.

Esa variedad de ventajas y atributos que han logrado, sumado a las cada vez mayores exigencias de rebaja de costos y aumento de la eficiencia que la industria impone hoy a las operaciones mineras, ha generado que uso de los servicios y productos relacionados a la gestión de activos sea parte de una tendencia que extiende a nivel mundial entre las empresas del sector.

Una prueba categórica de los alcances y trascendencia de este proceso fue la encuesta Future of Mining, realizada por la publicación Mining Journal/Mining Magazine, y que fue materia de un artículo publicado recientemente por Gerens.

La encuesta, en la que participaron más de 40 organizaciones mineras y contratistas de todo el mundo, evidenció las crecientes expectativas de la industria respecto a la función que tienen las tecnologías de gestión de activos móviles y fijos para elevar y optimizar los estándares de mantenimiento y sus retornos financieros, con el fin de situarlos a los

El manejo centralizado de datos se viene imponiendo en la minería moderna.

CLAVES DE UNA ÓPTIMA GESTIÓN DE ACTIVOS

El Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible ha afirmado, en base a sus estimaciones, que "la tecnología aumenta la producción minera entre el 15 y el 20%, mientras que disminuye los costos de combustible entre el 10 y el 15% y los costos de mantenimiento en un 8%, respectivamente".

Por su parte, la consultora internacional BDO ha sostenido que "para el año 2020, los robots reemplazarán a más del 50% de los mineros, y los accidentes mineros se reducirán en un 75%". Igualmente, la organización comentó que "la mitad de los mineros se entrenará para trabajar con la tecnología que controla los robots".

Al respecto, los participantes en la encuesta Future of Mining, realizada por la publicación Mining Journal/Mining, respondieron también que esperan que la inteligencia artificial y el aprendizaje automático (47%) y la impresión 3D y 4D (37%), se conviertan en factores significativos para el mantenimiento de los activos móviles en las plantas durante los próximos 2 a 5 años.

Por otro lado, la automatización (79%), los servicios en la nube/potencia de procesamiento (71%), el uso de Big Data, los análisis predictivos (46%) y el IoT (29%), están dirigiendo las mejoras en la gestión de mantenimiento de los activos en la actualidad; y que la inteligencia artificial y el aprendizaje automático (29%) ya son influyentes.

niveles de las industrias de capital intensivo.

En el sondeo, realizado entre diciembre del 2017 y febrero del 2018, participaron 41 compañías de minería y metales, así como contratistas, que operan en Australia, Brasil, Canadá, China, Rusia, Sudáfrica, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos.

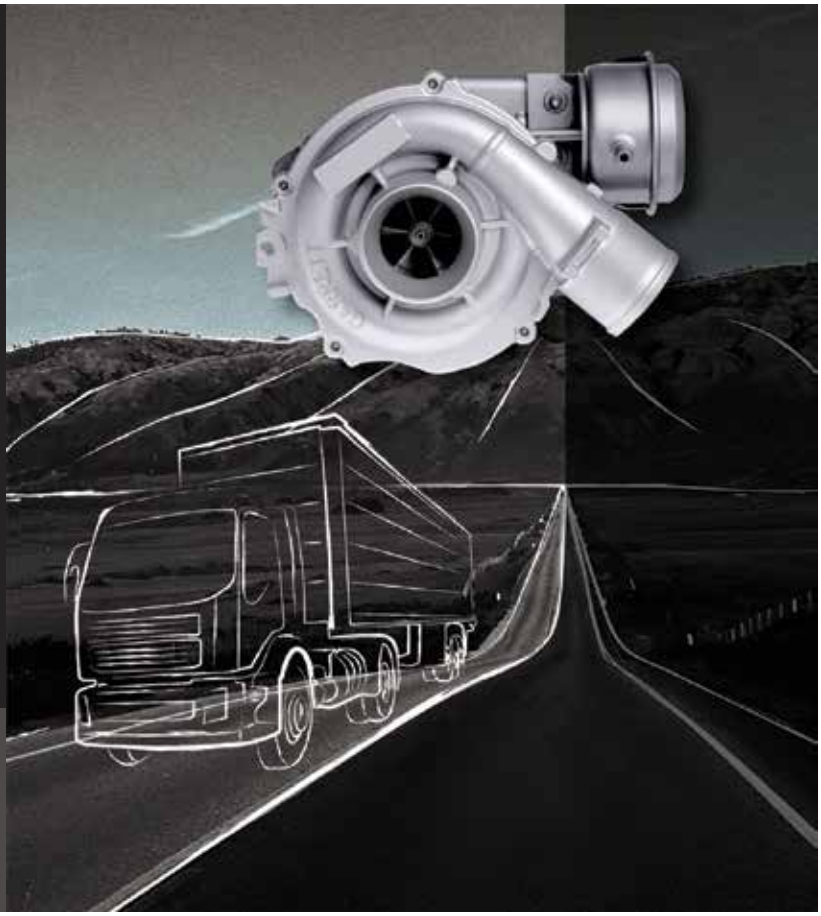
La encuesta se basó en un requerimiento concreto a los representantes de las empresas: identificar las principales tecnologías que actualmente afectan a la flota móvil y al mantenimiento de las plantas

TURBO DE LOS ANDES

EL MEJOR, EL MAS CONFIABLE

Garrett® by Honeywell

Av. Santa Lucía 249 - Urb. Industrial
La Aurora - Ate - Lima
Telf: 511 326-0050
gm@turbodelosandes.com.pe
jp@turbodelosandes.com.pe



La información de calidad y en tiempo real permite optimizar la producción, costos, eficiencia y seguridad en las operaciones mineras.

fijas, así como las tecnologías que tendrán un mayor impacto en los próximos cinco años.

Como parte de sus respuestas, las empresas también proporcionaron información sobre los principales trabajos de gestión y mantenimiento de activos que están siendo redefinidos por el cambio tecnológico en la industria, y sus opiniones sobre la disposición de la industria para atraer y retener a personas con las habilidades que permitan maximizar el rendimiento de la gestión de activos.

EVOLUCIÓN EN MARCHA

Según Gerens, el cambio de procesos y culturas en la industria minera, incluyendo la transición de métodos de mantenimiento reactivo a métodos más predictivos, ha estado ocurriendo durante los últimos 10 o 15 años.

"Sin embargo, la explosión del cambio tecnológico en los últimos años y la aceptación por parte de las empresas mineras más importantes que las tasas y rendimientos del capital han estado por debajo de los puntos de referencia aceptables, a pesar de haber invertido miles de millones de dólares en plantas y equipos móviles y fijos, han desencadenado una revolución silenciosa en la industria", sostiene.

"El cambio tecnológico ha desencadenado una revolución silenciosa en la industria minera".

De acuerdo con la institución académica, "la revolución está siendo liderada por empresas que buscan establecerse como usuarios superiores del capital por encima o al mismo nivel de los valiosos recursos definidos en el terreno".

"Aunque siempre se ha visto que las ganancias de estos últimos definen el éxito en la minería, sigue siendo un misterio que el capital inmovilizado en camiones, excavadoras, plantas de procesamiento, transportadores y otros equipos costosos haya ocupado de alguna manera un lugar secundario cuando se trata de medir el valor y el liderazgo", afirma.

Y es que en palabras de Phil Hopwood, líder mundial en el área de minería de la organización Deloitte citado en el artículo, "en los últimos años, las empresas mineras se han dado cuenta de que el valor, al igual que la belleza, puede estar en los ojos del observador".

Porque en el pasado, afirma, la empresa en la industria minera se evaluaba por la calidad de la extracción de los recursos. Ahora, en cambio, la propuesta de valor de la industria está cambiando hacia la calidad de la información y cómo la empresa puede optimizar la producción, reducir costes, aumentar la eficiencia y mejorar la seguridad.

"En resumen, los datos y la capacidad de organizarlos, gestionarlos y procesarlos, se están convirtiendo rápidamente en un elemento diferenciador de la competencia e incluso pueden impulsar nuevos modelos de negocio", concluye.

Así, cada vez son más las empresas que utilizan la tecnología para integrar la gestión de los recursos, la mano de obra y el capital de una manera que debe cambiar fundamentalmente a la industria en la próxima década.

DATA: EL NUEVO VALOR DE LA MINERÍA

Según los participantes en la encuesta Future of Mining, se espera que en el futuro cercano el impacto de los modelos digitales idénticos, la simulación y la optimización se expandan de manera exponencial (76.5%), mientras que la automatización, los servicios en la nube, los análisis predictivos (100%), el IoT (94%), la inteligencia artificial y el aprendizaje automático (82%), tendrán un efecto más fuerte en la gestión de activos fijos en la industria minera.

Así, destacaron los encuestados, la gestión centralizada de datos se convertirá en un promotor importante del valor de la gestión de activos en los próximos años.

Al respecto, Phil Hopwood, líder mundial de minería de Deloitte, afirma que muchas organizaciones mineras ya se han dado cuenta de la importancia que tiene el rastreo de datos para algunos equipos específicos. "Sin embargo, la verdadera rentabilidad llegará cuando comiencen a descubrir ideas capaces de informar sus decisiones operativas en áreas desde el mantenimiento, la seguridad y el cumplimiento hasta la planificación de la mina, el movimiento de la flota y la asignación de recursos", dijo.

El representante de Deloitte también afirmó que "alcanzar este nivel de comprensión requiere que los mineros vayan más allá de la automatización de los procesos importantes y la configuración digital de la central de operaciones".

En ese sentido, acotó que las empresas mineras "también necesitarán repensar sus procesos de soporte para funciones que van desde el suministro y los recursos humanos hasta las finanzas. En muchos casos, esto ya está provocando que las empresas reemplacen sus sistemas de planificación de recursos empresariales con soluciones basadas en la nube, adopten la automatización robótica de procesos para ejecutar tareas repetitivas y el uso de la inteligencia artificial para apoyar el conocimiento de los trabajadores".

NO HABRÁ FUTURO SIN TECNOLOGÍA

En el mismo sentido apuntan las conclusiones del último informe sobre "El futuro de la minería" elaborado por la consultora internacional BDO, en el cual se afirma que "la mayoría de las

La inestabilidad de los precios de los metales ha potenciado el uso de las TI en la minería.

organizaciones mineras gastarán el 10% de sus ganancias en el año 2020 en tecnología de la información, en compasión con la inversión del 1% que hicieron en el año 2015".

Al respecto, Jon Heideman, vocero de la organización, afirmó que "el producto interno bruto (PIB) estadounidense proveniente del sector minero está alrededor de 302 mil millones de dólares desde el año 2005, pero se espera que Estados Unidos invierta 30 mil millones de dólares para el año 2020".

El representante de BDO sostuvo también que "históricamente, la inversión en tecnología ha sido relegada para desarrollar los recursos minerales y expandir la vida de la mina. La mayoría de las industrias gastan entre el 5% y el 7% en tecnología de la información anualmente mientras que el sector de los recursos naturales solo gasta el 1%".

Sin embargo, acotó, "las compañías mineras se están dando cuenta que al invertir dólares hoy en la exploración y la digitalización, generarán más ganancias en el futuro al maximizar la

NUEVOS MINEROS PARA UNA NUEVA MINERÍA

Los participantes en la encuesta Future of Mining indicaron que los empleos que redefinirían su fuerza laboral de gestión de activos, durante los próximos 2 a 5 años, incluyen expertos e ingenieros en robótica, técnicos de administración de activos remotos, científicos y analistas de datos, ingenieros de software, ingenieros de mecatrónica y analistas de mejora de negocios para el mantenimiento.

Así, el 82% de los encuestados respondió la pregunta sobre la disponibilidad actual de personal capacitado para ejecutar esas tareas y mantener los nuevos equipos de alta tecnología como "escaso" o "pobre", lo que representa una luz roja de advertencia para la industria y la necesidad de que se promueva el desarrollo de nuevas habilidades para los trabajadores del sector minero.

A partir de esos resultados, Phil Hopwood, líder mundial de minería de Deloitte, dijo que eso demuestra que las disparidades en el conocimiento digital de los empleados estaban socavando los esfuerzos de transformación tecnológica en la industria en general.

Al respecto, señaló que "la convergencia de la tecnología de la información y la tecnología operativa puede facilitar una mayor automatización y digitalización, permitiendo que el trabajo se mueva a ubicaciones que puedan respaldar una fuerza de trabajo más diversa e inclusiva".

producción y lograr la holgura operativa".

Heideman, además, afirmó que se espera que las organizaciones mineras incrementen el gasto discrecional en tecnología para proteger los activos, incrementar la eficiencia y la seguridad de las minas de manera que logren alinearse con los estándares de la industria.

"Las empresas mineras deberán ponerse al día con respecto a la falta de capital invertido en tecnología de la información de los años anteriores", dijo.

AUTOMATIZACIÓN Y DATOS

En el mismo sentido, la mayoría de participantes de la encuesta Future of Mining señalaron que la identificación de datos y la automatización son hoy los principales elementos para las ganancias en la gestión de activos móviles.

De hecho, señalaron que la automatización (65%), los sensores y dispositivos

Al 2020, las mineras invertirán 10% de sus ganacias en TI. En el 2015 solo gastaban 1%.

cica
INGENIEROS CONSULTORES PERÚ SAC

Servicios Integrales
Minería y Medio Ambiente

- Mantenimiento y Supervisión
- Paradas de Planta
- Medio Ambiente y Gestión Social
- Asesoría Técnico-Legal
- Ingeniería
- I+D+i
- Forestación

Contamos con las certificaciones:

Av. Javier Prado Este 492 Of. 201 - Lima - Perú
Teléfono: (511) 5004430
www.cicaingenieros.com.pe
Para mayor información contáctenos en cicalima@cicaingenieros.com.pe

A corto plazo, la automatización será un factor dominante en la gestión de activos móviles.

"En los próximos 2 a 5 años, los sistemas de gestión de flotas y el Internet de las cosas, serán omnipresentes en la minería".

de monitoreo para las condiciones de las máquinas (38%) y los sistemas de control de la producción y gestión de la flota (81%), están generando una gran cantidad de datos valiosos; por lo que el uso de Big Data y los análisis predictivos (65%) están ayudando a las empresas a aprovechar esa información, junto con los servicios en la nube y, en general, la mayor potencia de procesamiento (11.5%).

Igualmente, las empresas consideraron también que la formación en simulado-

MINERÍA E INDUSTRIA 4.0

La destacada consultora internacional BDO afirma que "la minería está en las fases de desarrollo de la cuarta revolución industrial o Industria 4.0, pero una mayor digitalización está a la vuelta de la esquina". En ese mismo sentido, proyectó que "el auge de los robots no es una sentencia de muerte para la fuerza laboral minera, pero inevitablemente exigirá su recapacitación".

"Las posiciones operativas tradicionales, como la perforación, la voladura y el traslado serán reducidas, pero se incrementará la demanda de operadores remotos y personal de mantenimiento para crear la nueva versión de la minería", vaticinó.

Al respecto, añadió que "los puestos de trabajos emergentes en la minería digital, como ingenieros, desarrolladores de software y especialistas en procesamiento y análisis de datos, tienen más probabilidades de atraer a la mano de obra con conocimientos tecnológicos: los millennials".

Finalmente, el informe de BDO concluyó que "para el 2020, la automatización minera y el análisis de datos serán componentes clave del plan de estudios para ingenieros mineros".

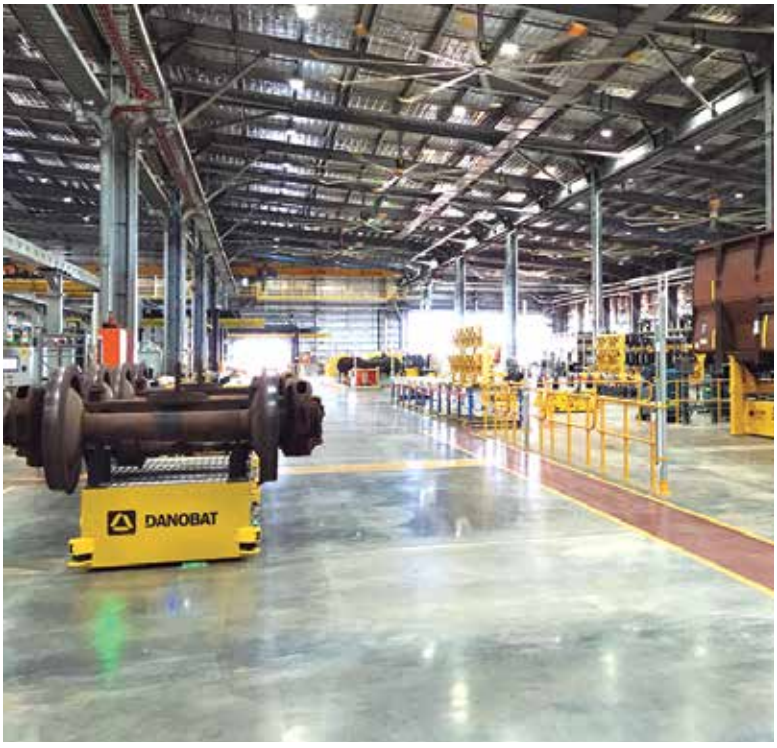
res inmersivos avanzados (15%) desempeña un papel fundamental en los mejores resultados de mantenimiento de la flota.

Por lo anterior, los encuestados consideraron que, entre los próximos 2 a 5 años, los sistemas de gestión de flotas modernos (95%) y el Internet de las cosas (IoT) (100%) se volverán omnipresentes en la minería.

Finalmente, cabe destacar un dato curioso que muestra la encuesta: el acuerdo de la mayoría de los encuestados (95%) respecto a la reciente opinión de la organización BDO de que los robots invadirán la industria muy pronto.

En conclusión, la automatización será un factor dominante en el progreso de la gestión de activos móviles.

En este contexto, conozcamos a continuación las experiencias de servicios y productos para la gestión de activos desarrollados por dos empresas peruanas: Sitech y SCAF.



SOLUCIONES
PARA LA INDUSTRIA

LETMAN

Calle Los Ebanistas N° 120 Ate - Lima
Telf.: 436-5888
atencionalcliente@letman.pe
www.letman.pe

Eficiencia en gestión de combustible:
ORPAK FAFNIR SUPERTECH FuelDefendGlobalLtd Vehicle Safety & Security FAST FILL SYSTEMS ALMA HYDRAU-FLO TRANS TANK

Gestión de Mantenimiento de activos:
DINGO

Limpieza de aire industrial, neblinas y humos:
Donaldson Torit

Seguridad y prevención de perdidas:
Moblieye

SITECH

Sitech es una empresa peruana, integrante de la corporación Ferreycorp, enfocada en integrar tecnologías para crear soluciones que ayuden a sus clientes a incrementar su productividad y seguridad, reducir sus costos y gestionar de manera más eficiente la administración de sus activos.

Con cinco años de operación y una variada gama de soluciones basadas en la gestión de información para mejorar la eficiencia y seguridad de las operaciones de diversos sectores productivos, en el rubro de gestión de activos para minería la firma cuenta con un software único en el mercado peruano llamado AMT, de la empresa australiana Rungee Pincock Minarco, el cuál se basa en el "Dinamic Life Cicle Costing".

"Este sistema permite conocer, con precisión, la evolución que experimenta el costo de un activo durante su ciclo de vida, lo que le permite a la empresa que lo utiliza saber cómo se van gastando sus activos respecto a lo planeado, y conocer su estado en tiempo real", afirma Marcos Wieland, gerente general de Sitech.

Para lograrlo, el software tiene capacidad para registrar todos los activos y sus componentes de una o varias áreas de la empresa, al igual que los parámetros de mantenimiento previstos para ellos en los planes o estrategias de mantenimiento –que son determinados al inicio del ejercicio fiscal–, lo que hace posible ver cómo ellos se van depreciando y consumiendo en el tiempo.

"Así, mes a mes, por ejemplo, puedo ver cómo van evolucionando esos indicadores y hacer el seguimiento de cómo estoy gastando mis recursos y cómo estoy manteniendo mis activos, lo que me permite comparar la realidad versus lo que planeé al inicio del ejercicio", explica Wieland.

"Si yo había planeado, por ejemplo, que una transmisión mecánica debía ser reemplazada o reparada en 15 meses, y el sistema arroja que debo hacerlo a los 10, eso me obliga a replantear todos mis supuestos y, por tanto, revisar y volver a calcular mis previsiones de costo de mantenimiento y de gestión de este activo en un horizonte de tiempo", detalla. "Ese es el concepto base de este software, que es único en el mercado", destaca.

Aliado para las finanzas

Según el ejecutivo, esa funcionalidad única del software lo convierte también en una útil herramienta financiera, ya que a partir de esa información se pueden elaborar curvas de sensibilidad de un activo y proyectar a futuro el impacto que cambios como ese tendrán sobre el costo del bien en el tiempo.

"Y lo puedo hacer en tiempo real, lo que me permitirá replantear las estrategias y planes de mantenimiento de mis activos en el tiempo, y medir el impacto financiero de esa decisión", subraya Wieland.

El software tuvo su origen en Australia, hace años, donde fue creado por iniciativa del dealer de equipos Caterpillar. Desde entonces, fue mejorado y potenciado paulatinamente con los aportes y financiamiento de Caterpillar y otras empresas de equipos. No obstante, hoy es un producto independiente, y cuenta con el auspicio de CAT.

"De hecho, lo tienen más de 25 dealers de CAT en el mundo y se ha convertido en un estándar para la industria minera, ya que fue creado pensando en ella", revela Wieland.

Por lo anterior, señala, el sistema no solo sirve para las minas, sino también para los contratistas mineros.

"En el caso de los contratistas y proveedores, nuestro software es utilizado desde otra perspectiva y sirve, por ejemplo, para saber si un contrato de mantenimiento que tiene con una empresa minera es rentable o no", explica.

De acuerdo con el ejecutivo, el sistema se encuentra operando en las principales minas del país –Yanacocha, Constancia, Antapaccay, entre otras– y viene siendo usado por grandes contratistas, como Stracon y JRC; pero también por Ferreyros, que lo usa para gestionar el mantenimiento de los activos que tiene contratados con diversas empresas mineras del país.

Marcos Wieland,
Gerente General de Sitech.

Respecto a sus expectativas comerciales como producto, Wieland afirma que son "muy buenas, dado que lo usan o lo están comenzando a usar todas las más grandes e importantes empresas mineras del país".

El ejecutivo revela, sin embargo, que con miras al futuro Sitech se ha "planteando la posibilidad de implementarlo bajo un esquema diferente, ajustándolo a las necesidades de empresas mineras de distintos tamaños; de esta manera será más asequible para empresas o contratistas más pequeños".

"Es un producto muy apreciado por toda la comunidad de gerentes y superintendentes que ya lo han manejado y que lo recomiendan a donde vayan, lo que viene operando como un efecto multiplicador que sustenta nuestras expectativas", concluye.

El software AMT de Sitech se ha convertido en un estándar en la industria minera.

SCAF PERÚ

Fundada en 1989, SCAF Perú fue la empresa pionera en el desarrollo de la Ingeniería de Mantenimiento, lo que posteriormente derivó en la gestión de activos, servicios on site y proyectos relacionados con la gestión del mantenimiento.

A la fecha, la firma desarrolla sus labores en tres ámbitos de actividad: estudios de ingeniería, servicios de ingeniería y proyectos de ingeniería, todos relacionados con el mantenimiento para la industria en general y, en ese marco, para la industria minera, según detalló José Vásquez Cabanillas, gerente Técnico Comercial de SCAF Perú.

En el primer rubro, provee servicios de diagnóstico, así como de elaboración de estrategias y gestión de mantenimiento; diagnóstico e implementación de mantenimiento Lean; evaluación de estrategias de mantenimiento y riesgo asociado, entre otros.

En cuanto a sus servicios de ingeniería, estos comprenden revisión y optimización de planes matrices de mantenimiento; desarrollo de pautas de mantenimiento; servicios de ingeniería de mantenimiento; servicios de ingeniería de materiales; y apoyo y capacitación SAP PM/MM.

Finalmente, en lo relacionado a proyectos de ingeniería, Vásquez detalla que SCAF provee una amplia gama de servicios de mantenibilidad y confiabilidad en proyectos de Inversión. Estos comprenden el diseño del proceso de mantenimiento, el cual se efectúa durante las etapas de la ingeniería e implementación de un proyecto y que contiene diversos módulos, como análisis de mantenibilidad y confiabilidad; simulación de la disponibilidad y confiabilidad; análisis de modos, efectos y criticidad de fallas, entre otros.

"Para estas tareas, disponemos de un equipo de profesionales con una vasta experiencia en el terreno, además de una extensa base de datos para realizar benchmarking relacionado con mejores prácticas y KPIs de desempeño de la industria y una variada experiencia internacional", explica el ejecutivo. Al respecto, detalla que, además del Perú, la empresa ha ejecutado trabajos en Argentina, Brasil, Colombia, Chile y México.

De acuerdo con Vásquez, en sus 29 años de existencia SCAF ha desarrollado más de 320 actividades, entre consultorías especializadas en mantenimiento (59%), proyectos (25%) y servicios en faena (16%).

Consultado sobre las perspectivas de este nicho de mercado, Vásquez afirma que "son auspiciosas ya que, como consecuencia del gigantismo y las nuevas tecnologías, que dominan la minería actual, las empresas van a requerir de apoyo para la gestión de sus activos".

José Vásquez Cabanillas,
Gerente Técnico Comercial de SCAF Perú.

El ejecutivo afirma, además, que tales expectativas se sustentan en las previsiones de evolución del sector minero, el cual "ha mostrado un desarrollo creciente con la activación de importantes inversiones y alcanzará un crecimiento de 19% en el 2018 y de 23% en el 2019, que son las tasas de expansión más altas desde el 2011".

SCAF provee una amplia gama de servicios de gestión de activos para minería.

TECHBRAND

Techbrand tiene seis años en el mercado minero como proveedor de soluciones en gestión de activos industriales. La empresa es pionera en el Perú en la introducción de un innovador concepto de servicios para el sector: la administración on-site de pañoles de herramientas, insumos y patio de componentes.

"A la fecha, tenemos en operación seis contratos en el Perú. Estamos trabajando en las principales mineras y con contratistas de gran minería del sur del país", dice Fernando Figueroa, gerente general de Techbrand.

Techbrand integra almacenes de herramientas con servicios en minas desde el 2013 y, como parte de su permanente proceso de innovación de sus servicios, cuenta hoy con la tecnología para asegurar una disponibilidad del 98% en stock y trazabilidad mediante su base de datos en la nube, información que a la vez puede ser consultada en tiempo real desde dispositivos móviles mediante su APP Stela.

Según Techbrand, una óptima gestión de activos puede reducir en 21% los gastos en compras.

Para estas tareas, la firma trabaja con un software de gestión de activos propio, desarrollado con sus socios de chile, y su aplicación Stela. "Nuestra ventaja es que el cliente puede solicitar ajustes a su conveniencia, mediante el contacto directo con nuestros desarrolladores, lo que la convierte en la herramienta más poderosa para gestión de los almacenes en el país", afirma Figueroa.

De acuerdo con el ejecutivo, la empresa tiene hoy contratos con Ferreyros para las operaciones de Cerro Verde, Toquepala, Cuajone, Las Bambas y Antapaccay, todos relacionados a gestión de los almacenes de herramientas, insumos y Epp. "Esos contratos comprenden también servicios adicionales, como reparaciones de equipos menores de taller", agrega.

Según Figueroa, la creciente demanda e importancia que las mineras le vienen dando a los servicios de gestión de activos se explica por el evidente impacto que tienen, sobre el estado de resultados de las empresas, la disponibilidad y confiabilidad del uso de activos, así como la trazabilidad de lo que sucede con un equipo o repuesto.

Techbrand es pionera en la administración on-site de pañoles de herramientas, insumos y patio de componentes.

Al respecto, Figueroa señala, como ejemplo, que análisis realizados junto con sus clientes evidencian que la eliminación de pérdidas y mermas de equipos y repuestos, sumado al control de los desperfectos por falta de preservación y trazabilidad en uso de los activos, reduce el gasto por compras en un 21%.

Ese logro, aunado a los nuevos proyectos mineros a desarrollarse en el sur y el norte del país, sustentan las proyecciones de incremento de 30% del número de contratos de la empresa en los próximos dos años.

En opinión de Figueroa, tales perspectivas se sustentan también en la consolidación de la tendencia, que domina hoy la industria minera en el país y en el mundo, por el uso de sistemas integrados de monitoreo de condición y softwares de gestión de almacenes integrados con los grandes sistemas de Enterprise Resource Planning (ERP).

Gestión de almacenes de repuestos, una de las especialidades de Techbrand.

Kvsg
VIDEOSCOPIA INDUSTRIAL

Somos una empresa líder, con más de 15 años en el mercado, ofreciendo soluciones a la Industria Minera, Petrolera, Generación de Energía, Aviación, Marítima y Transportes con nuestros productos especializados en los Ensayos No Destructivos.

Ofrecemos:

- ALQUILER DE VIDEOSCOPIOS
- VENTA DE VIDEOSCOPIOS
- SERVICIOS DE VIDEOSCOPIA
- VENTA DE LAMPARAS ULTRA VIOLETA para inspección por partículas magnéticas
- VENTA DE TINTES FLUORESCENTES para detección de fugas

Telf: 475-0948 **Cel:** 962342767
email: info@videoscopiaindustrial.com
web: www.kvsgsac.com

Mitcorp STORZ KARL STORZ ENDOSKOPE SPECTROLINE® NDT

ABB

El grupo ABB cuenta con una historia de 65 años de vínculo con la industria minera peruana. No obstante, su cartera de productos relacionados con la gestión de activos para minería, energía y otras industrias, data de una década, aproximadamente.

"Basándonos en nuestro historial, estamos acelerando la forma en la que proporcionamos nuevas soluciones digitales a nuestros clientes con ABB Ability, el portafolio de soluciones digitales de nuestro grupo", dice Miguel Valles Bercia, Country Service Manager de ABB en el Perú.

"ABB Ability es especial porque aplica los conocimientos de ABB obtenidos de su base instalada de equipos, una de las mayores del mundo, a la enorme cantidad de datos generados en las operaciones de sus clientes", explica Valles.

De acuerdo con el ejecutivo, el uso de esta plataforma les ha permitido a sus clientes "mejorar su seguridad y eficiencia, aumentar su productividad y ampliar la vida útil de sus activos".

En detalle, la plataforma ABB Ability Ellipse está compuesta por tres sistemas. El primero de ellos es el Ellipse Enterprise Asset Management (EAM), que permite una visibilidad holística de las compañías al integrar los macro procesos de negocio involucrados en obtener el máximo valor de sus activos, como finanzas, mantenimiento, materiales y recursos humanos.

Al anterior se suma el Ellipse Asset Performance Management (APM), una plataforma inteligente enfocada en el mantenimiento predictivo y prescriptivo de los activos y que se basa en el análisis de los índices de salud y brinda recomendaciones automáticas que posteriormente son incluidas en el plan de mantenimiento de los activos.

Finalmente, está el Ellipse Work Force Management (WFM), que posee toda la funcionalidad para el despacho y ejecución de los trabajos planificados, inspecciones y registro de incidentes en el campo por parte de la fuerza de trabajo de la firma.

Ese portafolio se puede reforzar con herramientas stand alone que mejoran la productividad y eficiencia de sus clientes.

"Tambien tenemos el Connected Asset Lifecycle Management, un software que permite tener la visión completa de los activos críticos de una planta; y el Asset Health Center, que opera íntegramente desde la nube, y que tenemos disponible desde el 2017", agrega.

Este consunto de sistemas permite hacer análisis predictivos y prescriptivos, e identificar y priorizar las necesidades de mantenimiento, considerando la criticidad de los activos y basándose en modelos que incorporan la experiencia y años de análisis de Big Data para prevenir fallas.

Miguel Valles Bercia,
Country Service Manager de ABB.

"Con ellos, garantizamos el funcionamiento óptimo de los activos críticos, contribuyendo así a bajar los costos totales de mantenimiento y reemplazo, a reducir paradas no planificadas por fallas de equipos; y a aumentar su desempeño, disponibilidad y confiabilidad", dice Valles.

Respecto a las perspectivas de este rubro, el ejecutivo afirma que son alentadoras debido a que "la gestión de activos y la transformación digital apoyará a las compañías mineras a superar los retos actuales y futuros, como la optimización de costos operativos y de capital".

ABB Ability ha mejorado la eficiencia y productividad de sus usuarios, y ampliado la vida útil de sus activos.

OBTIENE LA CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 EN COFINANCIACIÓN CON EL PROGRAMA INNOVATE PERÚ

ISC Ingeniería del Sur S.A.C., empresa dedicada a ofrecer servicios y productos innovadores y de calidad a la industria minera a nivel nacional, recientemente obtuvo la certificación ISO 9001:2015, la cual tiene como alcance "soluciones integrales de ingeniería; fabricación y montaje de componentes metalmecánicos; comercialización de accesorios, componentes y equipos; y alquiler de maquinaria; dirigidos principalmente al sector minero e industrial a nivel nacional".

PROYECTO

Este importante logro se obtuvo luego de ejecutar exitosamente el Proyecto "Obtención de la Certificación ISO 9001:2015 para la mejora de la calidad", presentado por nuestra empresa en la 4ta convocatoria del Concurso para la Mejora de la Calidad en Empresas Individuales, convocado y gestionado por el Programa Innóvate Perú del Ministerio de la Producción.

Tras ser admitido, aprobado y ratificado por el Consejo Directivo del Fidecom, se adjudicó al proyecto los Recursos No Reembolsables para el cofinanciamiento de todo el proceso: Diagnóstico, Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad y Certificación. El día 5 de Octubre del 2018, como resultado de una minuciosa auditoría realizada por la certificadora SGS del Perú, ISC Ingeniería del Sur SAC obtuvo la Certificación ISO 9001:2015.

Con la aprobación de la Certificación, reafirmamos nuestro compromiso de ofrecer productos y servicios de calidad a nivel de todos nuestros procesos, priorizando la satisfacción de nuestros clientes, el desarrollo de nuestros colaboradores y la mejora continua en nuestras operaciones.

EMPRESA

Con más de cinco años presentes en la industria, ISC Ingeniería del Sur S.A.C. busca ser una empresa líder para la solución de problemas técnicos y de ingeniería a través de tecnología innovadora y productos de calidad. Nuestra empresa representa marcas de probada trayectoria internacional como la línea de suspensión y amortiguación ROSTA (Suiza); la línea de trituradoras y zarandas portátiles MB CRUSHER (Italia); así como la línea de polines, autocentrantes y poleas MAS Conveyor (Chile).

Entre nuestras principales aplicaciones contamos con la instalación de Sistemas de Suspensión Oscilante ROSTA para zarandas vibratorias; aplicaciones de antivibrantes ROSTA en ventiladores, extractores y sensores de pulpa; trituración y selección de material in situ en voladura y preparación de agregados; así como la comercialización de polines, autocentrantes y poleas en diversas mineras como Sociedad Minera Cerro verde, Southern Peru Copper Corporation, Compañía de Minas Buenaventura, Minera Yanacocha y Hochschild Mining entre otras.

Para mayor información sobre el proyecto y nuestra empresa, contáctenos a través de nuestro correo:
informes@Grupo-ISC.com y visítenos en nuestra página web **http://www.iscingenieriadelsur.com**

Infraestructura Energética

EL BOOM DE LA GENERACIÓN

Al igual que ha ocurrido en los diversos sectores relacionados con infraestructura en el Perú, el de energía ha experimentado, en las dos últimas décadas, un avance notable por el desarrollo de un considerable número de proyectos, principalmente de generación eléctrica. Aquí, un balance de los que tenemos hoy y de las perspectivas que se proyectan en este ámbito para el futuro, según un notable estudio elaborado por la Calificadora de Riesgo Equilibrium.

Impulsado por la creciente demanda de energía registrada en ese periodo, tanto para consumo masivo como industrial, el sector energético se ha convertido, en los útlimos años, en uno de los espacios de inversión más dinámicos en el Perú.

Así, con el desarrollo de diversos proyectos de generación sustentados no solo en fuentes tradicionales, como la hidrológica o térmica, sino también en otras más modernas y sostenibles, como la solar y eólica, el país ha conseguido no solo cubrir su demanda de energía sino abrir la posibilidad de transformarse, a corto plazo, en exportador de energía eléctrica hacia países vecinos.

PRODUCCIÓN Y DEMANDA

Antes de entrar en el tema, sin embargo, conozcamos la actual situación del sector respecto a la producción y demanda de energía.

Según un estudio elaborado por la clasificadora de riesgo Equilibrium, al 31 de marzo de 2018, la producción acumulada de las empresas generadoras integrantes del Comité de Operaciones del Sistema Interconectado Nacional (COES) alcanzó los 12,490.66 GWh. (1.7% más respecto al primer trimestre de 2017).

Por fuente de generación, el recurso hídrico representó 68.6% de los recursos energéticos utilizados en la producción de energía (64.8% a marzo de 2017), dado que la temporada de avenida tiene lugar entre los meses de noviembre y mayo.

En este contexto, la demanda por fuentes de generación termoeléctrica (gas natural, carbón, residual y diésel) fue menor, situándose en 27.6% a la fecha de corte (33.0% al primer trimestre de 2017). Asimismo, destaca la mayor participación de energía generada por fuentes renovables, las cuales mostraron un incremento interanual de 2.2% a 3.8%.

Como resultado de lo anterior, la producción de energía acumulada a marzo de 2018 estuvo liderada por las centrales hidroeléctricas (65.8%), seguidas por las centrales termoeléctricas (27.6%) y renovables (6.6%).

Por su parte, a marzo de 2017 la producción de energía acumulada mostró una estructura similar, en la cual destacó la producción de las centrales hidroeléctricas (62.0%), termoeléctricas (33.0%), seguida de las renovables (5.0%).

En este contexto, destaca la disminución interanual observada en la energía producida por las centrales térmicas, a razón de la rotura del ducto de líquidos del gas de Camisea en febrero del presente año.

Asimismo, cabe mencionar el incremento en la energía producida con fuentes renovables, dado que las centrales C.H. Potrero, Parque Eólico Wayra, C.S. Rubí y C.S. Intipampa iniciaron sus operaciones comerciales.

Respecto a las generadoras RER, basadas en recursos renovables, es importante señalar que, como resultado de las cuatro subastas efectuadas, han sido otorgados 64 proyectos, los mismos que representan 1,257 MW de capacidad.

Las subastas tienen cantidades definidas para cada una de las tecnologías solicitadas, dentro de las que destacan las centrales que operan en base a recursos hidráulicos y biomasa - bagazo, los cuales representan el 42.2% y 33.2% de la generación RER a marzo de 2018.

En este contexto, es importante mencionar que, geográficamente, el sur del país es una fuente importante de energía renovable, destacando la puesta en marcha de la C.S. Rubí en Moquegua, la misma que se consolida como la planta solar más grande del Perú y cuenta con más de medio millón de paneles en 95 hectáreas18.

Por su parte, el norte cuenta con Cupisnique y Talara, las centrales eólicas más grandes a nivel local; asimismo, la biomasa representa un importante potencial de uso en esta zona del país, producto del bagazo de caña, cascarilla de arroz y residuos hidrobiológicos presentes en los bosques secos.

Hito histórico: En los dos últimos años se han inaugurado dos grandes centrales solares en el país.

Por otro lado, la máxima demanda19 durante el año en curso fue registrada en el mes de marzo (6,639.69 MW), lo cual supuso un crecimiento de 1.23% respecto al mismo mes del año anterior. En este sentido, es importante mencionar que la máxima demanda observada fue atendida principalmente por las centrales hidroeléctricas (64.5%), seguida de las centrales térmicas (29.2%) y las generadoras RER (6.3%).

Destaca la mayor participación de las generadoras hidroeléctricas (+6.9%) y RER (+54.2%), pese a que la última aún representa un porcentaje muy pequeño de la generación total. En contraste, se observó una menor participación de las centrales termoeléctricas (-15.0%) a la fecha de corte.

PROYECTOS: LO QUE TENEMOS HOY

Sobre la infraestructura de generación existente, cabe señalar que, al 31 de marzo de 2018, las generadoras listadas en el COES sumaron 56 en total (52 a marzo de 2017), producto del ingreso de ocho nuevas generadoras y el retiro de cuatro de ellas. Por su parte, los usuarios libres totalizaron 58 a la fecha de corte (53 a marzo de 2017), como consecuencia del ingreso de dos empresas mineras, un centro comercial, un consorcio y una embotelladora, durante los últimos 12 meses.

En este contexto, cabe resaltar que tanto generadoras como usuarios libres han crecido a un mayor ritmo que las transmisoras y distribuidoras. (Ver cuadro)

PARTICIPANTES DEL COES
(Marzo 2018)

Años	Generadoras	Transmisoras	Distribuidoras	Usuarios Libres	Total
2015	48	13	11	47	119
2016	52	15	13	52	132
2017	54	15	13	57	139
2018 (*)	56	16	13	58	143

(*) A marzo 2018
Fuente: COES

El Parque Wayra, revolucionario proyecto eólico de generación, producirá energía para cerca de 500,000 familias.

Respecto a la producción de energía por generadora integrante del COES durante el primer trimestre de 2018, se observa que las empresas de mayor participación fueron: Enel Generación Perú S.A. (13.29%), Electroperú (12.53%), Kallpa Generación (9.86%), Cerro del Águila S.A. (8.31%) y Empresa de Generación Huallaga (7.04%), las cuales concentran 51.02% de la producción total.

En este contexto, cabe señalar que las generadoras hidroeléctricas con mayor participación dentro de su segmento son Electroperú, Cerro del Águila S.A. y Empresa de Generación Huallaga; asimismo, las principales generadoras térmicas por producción a la fecha de corte son Kallpa Generación, Enel Generación y Fenix Power Perú.

En términos comparativos, cabe mencionar que a diciembre de 2017 la mayor participación de mercado recayó sobre Engie (15.95%), Electroperú (14.16%), Enel Generación Perú (12.01%), Fenix Power Perú (8.4%) y Kallpa Generación (6.95%). Es importante resaltar que la participación de las generadoras entre trimestres varía en función a las temporadas de avenida y estiaje.

PROYECTOS: LO QUE SE VIENE

En este escenario, la expansión de la generación para el período 2018-2021 considera a los proyectos que se en-

La cartera de inversión energética comprende 22 proyectos a desarrollarse entre 2919 y 2021.

AGENDA PENDIENTE DEL SECTOR

Según el estudio de Equilibrium, existen diversos retos en el sector para mejorar las condiciones del mercado. A la distorsión de precios en el sector se une también la concentración de la potencia efectiva en la zona centro del país, dentro de la cual destaca la localidad de Chilca en donde se ubican más del 30.0% de las centrales instaladas a nivel local, las que en hora punta representan más del 45.0% del abastecimiento eléctrico.

Asimismo, cabe mencionar que el mayor dinamismo de la demanda para los próximos años conllevaría a un incremento sustancial en el precio spot en el largo plazo, producto de la ralentización de la oferta que se observa actualmente.

En este contexto, los esfuerzos del Gobierno se han concentrado en buscar soluciones ante el problema de la distorsión de precios, el cual es fundamental para corregir las distorsiones del mercado en el corto plazo.

Sin embargo, es importante resaltar la importancia de buscar soluciones de largo plazo que reactiven las inversiones en el sector, además de incentivar las inversiones en las zonas norte y sur del país, lo cual tendría un impacto significativo en los proyectos de transmisión y distribución a desarrollarse en dichas zonas y a su vez promoverían el acceso al servicio eléctrico.

Siente la energía, Gestiónala con nosotros

Expertos en la medida y el control energético, te ofrecemos una amplia red de soluciones.

Auditorías energéticas y Calidad de red eléctrica

Analizadores portátiles

Compensación de energía reactiva y filtrado

Baterías de condensadores automáticas y estáticas, filtros, etc.

Telegestión y Control de la demanda

Gestores energéticos, controladores de máxima demanda

Medida en Baja y Alta tensión

Analizadores de redes para todo tipo de instalaciones

Componentes para baterías de condensadores

Condensadores, reactancias, contactores, etc.

Control y monitorización de fugas de corriente

Relés y transformadores diferenciales

Autoconsumo con energías renovables

Controladores de potencia, inversores y marquesinas solares

Recarga inteligente de vehículos eléctricos

Postes y cajas para recarga tanto interior como exterior

Software de Gestión Energética

PowerStudio SCADA

info@circutor.com -
www.circutor.es

CIRCUTOR
Tecnología para la eficiencia energética

NUEVOS PROYECTOS DE GENERACIÓN 2019

PROYECTO	TECNOLOGÍA	EMPRESA	MW
CH 8 de Agosto	Hidroeléctrica-RER	GENERACIÓN ANDINA	19.8
CH El Carmen	Hidroeléctrica-RER	GENERACIÓN ANDINA	8.6
CB Callao	Biomasa	EMPRESA CONCESIONARIA ENERGÍA LIMPIA	2.4
CH Zaña 1	Hidroeléctrica-RER	ELECTRO ZAÑA	13.2
CE Huambos	Eólica	GR PAINO	18.4
CE Duna	Eólica	GR TARUCA	18.4
CH Ayanunga	Hidroeléctrica-RER	ENERGETICA MONZON	20
CH Santa Lorenza I	Hidroeléctrica-RER	EMPRESA DE GENERACIÓN SANTA LORENZA	18.7
CH Karpa	Hidroeléctrica-RER	HIDROELÉCTRICA KARPA	20
CH Huatziroki I	Hidroeléctrica-RER	EMPRESA DE GENERACIÓN HIDRAÚLICA SELVA	11.1
CH Hydrika 6	Hidroeléctrica-RER	HYDKRA 6 S.A.C.	8.9
CH Manta	Hidroeléctrica-RER	PERUANA DE INVERSIONES EN ENERGÍAS RENOVABLES	19.8

Fuente: Informe Propuesta de Actualización del Plan de Transmisión 2019 – 2028

NUEVOS PROYECTOS DE GENERACIÓN 2020

PROYECTO	TECNOLOGÍA	EMPRESA	MW
CH Centauro - Etapa II	Hidroeléctrica-RER	CORPORACIÓN MINERA DEL PERÚ S.A. - CORMIPESA	12.5
CH Laguna Azul	Hidroeléctrica-RER	CHIMAMACOCHA S.R.L.	20
CT Refinería Talara	Térmica	PETROPERU	100

Fuente: Informe Propuesta de Actualización del Plan de Transmisión 2019 – 2028

cuentran actualmente en ejecución; proyectos que cuentan con contratos con el Estado, resultado de las licitaciones para promoción de la inversión; proyectos resultantes de las subastas de suministro eléctrico con recursos energéticos renovables; y proyectos con alta probabilidad de ejecución.

Para este período, se instalarán nuevas unidades de generación que totalizan 995 MW, lo cual representa un incremento de 8.0% sobre la Potencia Efectiva del SEIN al año 2017 (11,958 MW). De lo anterior, 23.0% se instalará en la zona Norte, 51.0% en la zona Centro y el resto en la zona Sur.

NUEVOS PROYECTOS DE GENERACIÓN 2021

PROYECTO	TECNOLOGÍA	EMPRESA	MW
CH Colca	Hidroeléctrica-RER	EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA COLCA	12.1
CH Shima	Hidroeléctrica-RER	ENERGÍA HIDRO S.A.C.	9
CH Kusa	Hidroeléctrica-RER	CONSORCIO HIDROELÉCTRICO SUR MEDIO	15.6
CH Alli	Hidroeléctrica-RER	CONSORCIO HIDROELÉCTRICO SUR MEDIO	14.5
CH Hydrika 5	Hidroeléctrica-RER	HYDKRA 5 S.A.C.	10
CH Hydrika 2	Hidroeléctrica-RER	HYDKRA 2 S.A.C.	4
CH Hydrika 4	Hidroeléctrica-RER	HYDKRA 4 S.A.C.	8

Fuente: Informe Propuesta de Actualización del Plan de Transmisión 2019 – 2028

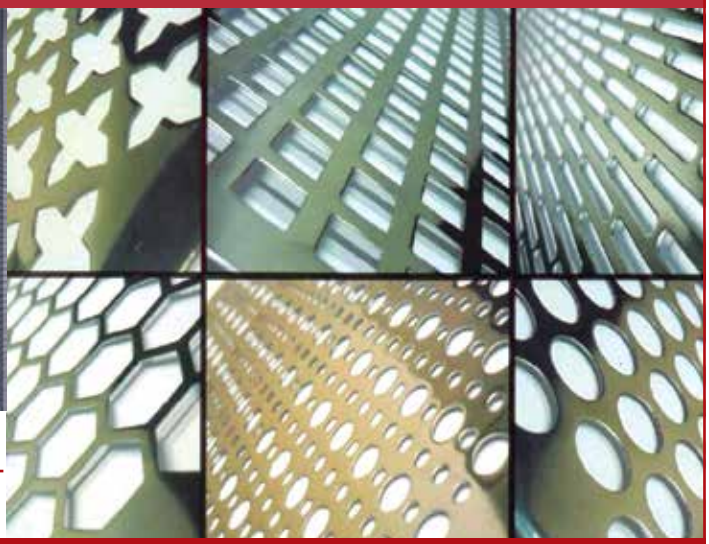
CORPORACION SOUTH NAVAL S.A.

TRANSFORMANDO EL ACERO

FILTROS PARA POZOS DE AGUA | PLANCHAS PERFORADAS

Paso Trapezoidal | Oblongo | Persiana | Ranura Continua

Fabricados en acero inoxidable 304L, 316L, Duplex 2507, ASTM A588 y acero al carbono



Calle Las Fábricas Nº 158 Urb. Remo - Lima 01
Teléfonos: 7174801 - 7174807
Celular: 987952567 - 987530259

E-mail: ventas_servicios@corpsouthnaval.com
www.corpsouthnaval.com

Se calcula que la inversión en nuevos proyectos energéticos supera los US$ 20,000 millones.

El detalle de los principales proyectos a desarrollarse durante los próximos años se puede ver en los cuadros adjuntos.

Al respecto, cabe destacar que los planes de expansión de la generación para el período 2015–2018 consideraba un incremento de 3,830 MW respecto a la Potencia Efectiva del SEIN al año 2014 (8,718 MW), lo cual representaba un incremento de 44.0%.

Lo anterior corresponde a un escenario con un mayor precio spot, el mismo que a su vez anticipaba un incremento en la demanda a una tasa anual de 9.8% en promedio, lo cual se vio limitado por la desaceleración económica que atravesó el país durante los últimos años.

Finalmente, cabe anotar que, según fuentes oficiales, la inversión proyectada en este conjunto de proyectos supera los US$ 20,000 millones.

PROYECCIÓN DE DEMANDA

Los proyectos detallados tienen como objetivo cubrir la creciente demanda futura de energía, proyección que está explicada por los nuevos requerimientos

REFORMAS EN CIERNES

Es importante mencionar que actualmente se encuentran en evaluación diversas reformas al sector eléctrico, dentro de las cuales se consideran algunas que proponen subir la valla que separa a los usuarios libres de los usuarios regulados, impactando en un primer momento de manera directa a las pequeñas y medianas empresas, cuya máxima demanda anual es cercana a 200kW.

Por otra parte, dentro de los cambios regulatorios ya implementados por el MEM destacan el nuevo esquema de declaración del costo del gas natural, el cual ocasionó que algunas generadoras térmicas critiquen esta intervención por buscar modificar las condiciones del mercado, debido a que en su opinión ello podría comprometer las futuras inversiones que podrían darse en el sector e incrementar a su vez la tarifa que pagan los usuarios finales.

A raíz de lo anterior, a inicios del presente año el MEM organizó reuniones periódicas con las generadoras hidroeléctricas y termoeléctricas15, las mismas que tienen posturas contrarias respecto a cómo debería abordarse la declaración del costo del gas natural.

Sin embargo, ante la medida tomada por el MEM de establecer un costo mínimo dentro de este esquema, algunas generadoras optaron por no seguir participando de este grupo de trabajo y manifestaron su desacuerdo con esta nueva medida.

CRECIMIENTO PROYECTADO DE DEMANDA
(2017-2021)

AÑO	ENERGÍA	POTENCIA
2017	49,394	6,705
2018	51,793 (4.9%)	6,891 (2.8%)
2019	54,470 (5.2%)	7,170 (4.0%)
2020	58,122 (6.7%)	7,588 (5.8%)
2021	61,351 (5.6%)	7,912 (4.3%)
Promedio 2018 - 2021	5.6%	4.2%

Fuente: Informe Propuesta de Actualización del Plan de Transmisión 2019 – 2028

En Sector minero triplicó su consumo anual de energía entre el 2005 y 2018.

ENERGÍAS RENOVABLES: PRESENCIA CRECIENTE

Es importante mencionar que la matriz de energía RER representa aproximadamente 3.0% de la generación eléctrica total, existiendo además una norma que supone una participación máxima de 5.0%.

A la fecha, se han realizado cuatro grandes subastas RER, las mismas que deben de ser realizadas por lo menos una vez cada dos años; en consecuencia, se estima que la quinta subasta RER se llevará a cabo durante la segunda mitad de 2018.

Al respecto, cabe mencionar que la Sociedad Peruana de Energías Renovables prevé que se contraten entre 500 MW y 1,000 MW de nueva generación de energía en la próxima subasta, con precios de hasta 30 US$/Mw.h por energía solar16, los mismos que aún se ubican por encima del precio spot producto de las distorsiones del mercado, pese a mostrar una tendencia decreciente durante los últimos años.

Es importante resaltar que, a diferencia de otros países donde prima la generación eléctrica a base de petróleo y carbón en los cuales la generación RER ha tomado mayor relevancia por ser más eficiente, Perú cuenta con una matriz energética más competitiva en términos de precios debido a su ubicación geográfica, por lo cual el ingreso de las generadoras RER ha incrementado el costo de la energía para el usuario final.

Pese a lo anterior, se estima que el costo de la energía renovable disminuya gradualmente en la medida que los próximos proyectos sean más eficientes debido al avance de la tecnología empleada, lo cual impactaría positivamente en el costo marginal una vez que éste haya superado las distorsiones que lo presionan a la baja.

que se generarán por parte de diversas actividades industriales.

Así, según el estudio de Equilibrium, para el período 2018–2021, se estima que la demanda crezca a una tasa promedio anual de 4.2%, tomando como base el año 2017. (Ver cuadro)

Por otra parte, el Estudio de Verificación del Margen de Reserva Firme Objetivo (MRFO) del SEIN para el período 2018-2021, hace referencia al incremento esperado en la demanda, el mismo que respondería principalmente a la puesta en marcha de importantes proyectos mineros durante los próximos años, como la ampliación de las concentradoras Cuajone y Toquepala y, a su vez, la ampliación de Shougang Hierro Perú y Antamina.

Respecto a su distribución geográfica, la demanda estimada para los próximos años se concentrará principalmente en las zonas Centro y Sur del país.

Sobre la demanda de sectores, es necesario destacar que la minería se ha convertido en actor protagónico del sector.

Prueba de este hecho es la revelación que hizo recientemente el presidente del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP), Luis Rivera, quien sostuvo que el sector minero triplicó su consumo anual

El Perú no solo ha cubierto su demanda de energía, sino que podría exportarla a su vecinos en el corto plazo.

de energía entre el 2005 y 2018 al pasar 5,737 Gigavatios-hora (GWh) a 16,090 GWh.

En ese sentido, refirió que el incremento en el sector minero estuvo ligado al ingreso de megaproyectos y ampliaciones mineras y al aumento de la producción de cobre durante los últimos años.

"Actualmente el sector minero es el consumidor más grande de electricidad en el Perú, representa el 36% del consumo nacional. Podemos decir que justamente el incremento de este último periodo fue cubierto por energías provenientes del gas natural", precisó.

Por otra parte, en el marco de los planes de expansión en el sector, es importante mencionar que el Gobierno se encuentra trabajando en un proyecto de reforma al marco regulatorio de los Recursos Energéticos Renovables, con el objetivo de permitir que las generadoras RER puedan participar libremente en el mercado local.

Al respecto, según lo manifestado por el MEM, el Gobierno espera instalar 260,000 paneles solares en zonas del país que requieren electricidad hacia el 2021.

REGULACIÓN ENERGÍAS RENOVABLES

Respecto a las energías renovables, que vienen cobrando cada vez más importancia en la matriz energética del país, El Ministerio de Energía y Minas (MEM) anunció en julio que prepara un marco regulatorio para hacer más atractivas las inversiones en la generación de energía basada en fuentes renovables.

En ese sentido, el viceministro de Electricidad, Raúl García, señaló que ese nuevo marco regulatorio "favorecerá una mayor participación de las energías renovables en el sistema eléctrico nacional, contribuyendo al objetivo de desarrollo sostenible y a lograr el 100% de electrificación a favor de los pobladores de zonas rurales al 2021".

García afirmó que las normas que están siendo afinadas permitirán que las empresas que inviertan en energías renovables, como la solar o la eólica, puedan competir en mejores condiciones con el resto de tecnologías convencionales.

"Hay que ver todos los mecanismos por los cuales las energías renovables pueden generar valor y no necesariamente seguir con el mecanismo de contratación por subastas", manifestó.

"Nuestra idea es que las energías renovables puedan empezar a competir con las demás tecnologías adecuando el marco regulatorio en lo necesario, quizá mejorando la forma de contratación para que se haga en un futuro por bloques de energía y reconociendo su aporte a la cobertura de la demanda de electricidad del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN)", comentó.

NOSOTROS LO HACEMOS VISIBLES

FOTOGRAFIA Y VIDEOS CORPORATIVOS

WWW.F45.COM.PE

[f45]

Andrzej Zablocki,
Gerente Senior de Epiroc Chile

"EL 70% DE EQUIPOS COMPUTARIZADOS EN LA MINERÍA CHILENA SON DE EPIROC"

Tras su participación en el XII Congreso Nacional de Minería (Conamin), el experimentado hombre de minas, con una trayectoria en el sector de más de 40 años, compartió sus reflexiones sobre la actualidad y futuro de la innovación tecnológica en el sector extractivo, así como los nuevos proyectos de Epiroc.

Durante sus 40 años de trayectoria, ¿qué cambios más relevantes ha notado en la innovación tecnológica para la minería?
Últimamente, lo más importante para la minería es la seguridad. Eso es lo que he visto, por lo menos, en la región, donde se utilizan muchos equipos mecanizados para la fortificación, debido a que los accidentes más mortales ocurren por el desprendimiento de las rocas.

En ese sentido, se emplean equipos mecanizados para colocar pernos y mallas. Justamente, estos equipos son los que ha introducido Epiroc, logrando disminuir los accidentes en Chile, a tal grado de que las empresas mineras obligan a sus contratistas a utilizar los equipos mecanizados.

¿Qué tan automatizado están las operaciones de Codelco?
En Chile se vive un boom de equipos más sofisticados gracias a los nuevos proyectos subterráneos de Codelco, los cuales necesitan un sinfín de soluciones modernas.

En Chile se vive un boom de equipos más sofisticados.

De esta manera, el 100% de desarrollo, tanto horizontal como vertical, está en manos de contratistas, quienes, por orden de Codelco, utilizan los equipos de alta tecnología.

En definitiva, mi consejo es que la minería, ya sea en Perú, Chile u otros países, debe ser de visión más abierta para aplicar las tendencias más recientes de soluciones innovadoras.

¿Cuáles son los aportes de Epiroc dentro del mundo de la innovación y automatización minera?

Nosotros siempre trabajamos muy de cerca con los clientes; precisamente, en Suecia existen empresas exigentes que forman alianza con Epiroc para desarrollar equipos más automatizados y eso nos ayudó a estar en vanguardia. Algunos ejemplos que desarrollamos en Suecia son los equipos computarizados para el desarrollo de túneles.

A nivel mundial, existe la tendencia a aumentar la efectividad del desarrollo horizontal para llegar más rápido al mineral;

Epiroc se alía a empresas de Suecia para desarrollar equipos más automatizados.

CÁMARA DE COMERCIO CANADÁ-PERÚ

MEMBRESÍAS 2019

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.

Tómate un café con...:
Lidere un desayuno ejecutivo con novedades de sus productos y/o servicios.

Misiones:
- Misiones Mineras
- Misiones Comerciales
- Misiones Educativas

Comités de Trabajo:
- Comité de Minería y Exploración
- Comité de Infraestructura
- Comité de Inversión Social
- Comité de Energía
- Comité de Educación

Posicionamiento de Marca:
- Ubicación estratégica de su marca en potentes plataformas con una gran audiencia y lectoría.
- Comparta con nuestra base de datos de más de 10,500 contactos información destacada de su empresa.

Valiosos minutos para su empresa en nuestros eventos:
Gran oportunidad de exponer sus productos/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 con los mejores establecimientos.

4406698 - 4406699 - 5446051 WWW.CANADAPERU.ORG eventos@canadaperu.org

y también, así como la productividad ha bajado mucho, está la tendencia a no utilizar la competencia de mano de obra en forma manual para no cometer errores.

La optimización computarizada ayuda a que la efectividad de avance por disparo sea mucho más alta; así como también ayuda a que la destrucción del macizo rocoso, durante la perforación, sea menor, reduciendo así la necesidad de fortificación.

Entonces, ¿la innovación dentro de la aplicación en minería viene del campo de la perforación y tunelería?
No solamente en la perforación, sino también en el carguío y transporte.

En el caso de transporte hay una tendencia a utilizar camiones más grandes. Antes se utilizaban camiones convencionales de 40 toneladas en la minería de tajo abierto; no obstante, hoy en día se usan equipos de bajo perfil de 65 toneladas, lo que significa un menor número de camiones y operadores y menor necesidad de ventilación.

Vale decir que en la minería a tajo abierto, los equipos tecnológicos de Epiroc se encuentran en el campo de la perforación; mientras que en la minería subterránea tenemos casi toda la gama de productos disponibles.

En algunos proyectos de la región ya se siguen los ejemplos de Canadá y Australia, donde la minería está totalmente automatizada y es monitoreada por una sala de control ubicada a varios cientos de kilómetros fuera del yacimiento.

EPIROC EN CHILE

¿Cuáles son los resultados inmediatos que puede notar la empresa minera tras aplicar las soluciones tecnológicas de Epiroc?
Como Epiroc, podemos decir que la empresa minera, desde el área de gerencia, debe ser comprensiva con los nuevos escenarios que se van asentando en la minería moderna.

Partiendo de esta premisa, si la gerencia no está convencida, el grupo laboral que la secunda pondrá resistencia para utilizar los equipos modernos. Si el gerente asume este proyecto como suyo, encaminará el éxito de la operación.

Las soluciones innovadoras de Epiroc tienen un especial enfoque en elevar la productividad y la seguridad en simultáneo.

¿Qué posición ostenta Epiroc en el mercado minero de Chile?
Vendemos aproximadamente el 70% de equipos con control computarizado en Chile.

Chile está dentro de los más grandes compradores de equipos de Epiroc, junto con Australia, Canadá y Sudáfrica; y, últimamente, en Perú y México.

¿Cómo ve Epiroc el futuro de la minería dentro de los próximos 10 a 15 años?
La revolución vendrá de la electrificación y para eso hay que adecuar la infraestructura de la mina, a fin de que todo cuadre para la tecnología eléctrica y la automatización.

Así que hacia el futuro, tal como sucede hoy con los autos eléctricos, la minería subterránea debería incentivar primordialmente el uso de este tipo de equipos.

SIGUIENTES INICIATIVAS

¿Qué nuevas propuestas está trabajando Epiroc para la modernización de equipos mineros?
Estamos invirtiendo varios millones de dólares en nuevas iniciativas para la minería.

Uno de los proyectos de Epiroc es aumentar la productividad en fortificación. La fortificación representa entre el 30% y 40% del tiempo total que se utiliza para desarrollar el túnel, actividad que toma tiempo y costo elevados. Estamos trabajando para mejorar ese aspecto.

Otro proyecto actual de Epiroc es la fabricación de equipos con batería eléctrica, los cuales podrán utilizarse en ma-

Las operaciones en tajo o socavón son monitoreadas por una sala de control externa.

quinarias más grandes para el carguío y transporte. Los equipos eléctricos no tienen emisiones y generan costos menores, pues reducen las jornadas de mantenimiento y el recambio de componentes.

Como todo equipo automatizado, es de suponer que existe una capacitación previa, ¿qué ventajas ofrece Epiroc para esta necesidad?
Hoy en día se utilizan simuladores para entrenar trabajadores de operación y mantenimiento, debido a que los equipos son cada vez más sofisticados y con altos niveles de seguridad.

Epiroc posee simuladores para todo tipo de equipos, cubriendo las labores de carguío, transporte y perforación. En estos simuladores se aprende mucho más rápido antes de ingresar al terreno.

Vale señalar que estamos invirtiendo mucho en centros de competencia para entrenar a especialistas en operación, supervisión y mantenimiento.

Epiroc invierte varios millones para desarrollar nuevas iniciativas para la minería.

ANTAPACCAY: CONSOLIDANDO SU PRESENCIA EN PERÚ

Este noviembre, Antapacay festejará seis años de exitosa operación, auspiciada por sus positivos registros de producción e inversión en 2018. Asimismo, la empresa continúa trabajando en el desarrollo de su futura operación Coroccohuayco, en el que planea desembolsar US$ 590 millones.

La Compañía Minera Antapaccay es la continuación de la mina Tintaya y desde el 2013, forma parte del Grupo Glencore. Se ubica en la provincia Espinar, región Cusco. La empresa inició operaciones de producción en noviembre de 2012, con una inversión de US$ 1.500 millones.

El yacimiento tiene recursos que superan los 1,000 millones de toneladas de cobre con una ley de 0,49 % y una vida útil estimada de 20 años.

"Esta operación permite seguir contribuyendo con el desarrollo sostenible de la provincia de Espinar, pues, además de fomentar la creación de fuentes de trabajo directo e indirecto e impulsar la economía de la zona mediante compras a empresas locales, también invertimos en proyectos sociales dirigidos a las comunidades de nuestra área de influencia", comentó Antapaccay desde su web institucional.

DESEMPEÑO

Con base en el reporte estadístico del Ministerio de Energía y Minas (MEM), en agosto del 2018 la Compañía Minera Antapaccay produjo 16,491 toneladas métricas finas (TMF) de cobre, lo que significó un avance del 4.9%. Además, de enero a agosto su producción alcanzó 137,160 TMF, lo que representó un crecimiento de 7.4%.

Este mismo documento del MEM precisa que las inversiones de Antapaccay alcanzaron los US$ 94.2 millones. Del monto total, destinó US$ 22.2 millones en planta de beneficio, US$ 22.0 millones en equipamiento minero, US$ 13.4 millones en exploración minera y 34.4 millones en infraestructura.

GESTIÓN SOCIAL

Esa marcada política de responsabilidad ambiental es complementada con sus activas políticas de responsabilidad social y de calidad, tareas en las que ha registrado logros que han sido reconocidos en el transcurso de los últimos años.

En cuanto a sus políticas de RSE, sus programas están enfocados hacia la educación y capacitación de los pobladores de sus comunidades aledañas.

Al respecto, la empresa desembolsa montos como parte del convenio marco suscrito con la población de Espinar, recursos que se han utilizado para la implementación de aulas, mobiliario, multimedia e infraestructura de instituciones educativas ubicadas en esta provincia.

Por otra parte, en febrero del 2018 Antapaccay entregó nuevos predios para la reubicación de 35 familias en los sectores Buena Vista y Jayuni, como parte del proyecto "Construcción de viviendas unifamiliares para pobladores de Tintaya Marquiri reubicados en los predios Buena Vista, Challca, Jayuni y Ccopachullo- Primera Etapa".

Durante 115 días calendario se construyeron viviendas de concreto que ofrecen mayor comodidad que las de adobe, habituales en la zona rural de Espinar. La inversión de estas obras fue superior a los S/. 3.2 millones.

HighService Corp Perú

HighService Corp es un grupo de empresas líder en Servicios y Soluciones que impulsan la productividad con Excelencia Operacional e Innovación. Está presente en la industria local a través de su filial HighService Corp Perú. Respaldo tecnológico, seriedad y experiencia para el desarrollo de nuevos negocios.

Saludamos en su Aniversario a nuestro cliente Compañía Minera Antapaccay.

MIRS
MINING & HEAVY INDUSTRY ROBOTICS

MIRS, líder en Aplicaciones Robóticas para la minería e industria pesada, es una compañía del holding HighService Corp. Cuenta con una cartera de aplicaciones para una amplia gama de procesos productivos, con soluciones orientadas a mejorar la productividad y disminuir los costos operacionales.

- Reduce el costo de producción
- Aumenta la confiabilidad de los procesos
- Asegura la salud y seguridad operacional
- Mejora la calidad del producto final

APLICACIONES ROBÓTICAS

- Pulidor Robótico de Placas Base.
- Tomador Robótico de Muestras de Concentrado en Camiones.
- Tomador Robótico de Muestras en Maxisacos.
- Despegadora Robótica de Cátodos.
- Despegadora Robótica de Láminas Iniciales.
- Robot para Apertura y Cierre de Pasajes en Hornos de Fusión.
- Manipulador Robótico de Palmetas de Trommel.
- Robot para Retirar y Torquear Tuercas en Molinos SAG.

MIRS
MINING & HEAVY INDUSTRY ROBOTICS

www.mirsrobotics.com
contacto@mirsrobotics.com

Saludamos a la Unidad Minera Antapaccay

ANTAPACCAY

por un Nuevo

adolphus
Tecnología y Experiencia

Jr. Napo 126 – Breña – Lima
Teléfono: 511 6135600
adolphus.pe

CARP Y ASOCIADOS
Reflectivos y Señalización
Hacemos visible su Seguridad

Teléfono: (51 1) 719-8088
www.carpyasociados.com

haug
INGENIERÍA - CONSTRUCCIÓN - MONTAJE

Teléfono: (51 1) 613-4545
comercial@haug.com.pe
www.haug.com.pe

ACEROS CHILCA

Teléfono: (51 1) 200-2200
info@aceroschilca.com
www.aceroschilca.com

SIGSO Consultores Laborales
Servicios Integrales de Gestión en Salud Ocupacional

Av. Brigadier Mateo Pumacahua 1363 Jesús María - Lima
Teléfono: (511) 471-0218
www.sigsoconsultores.com

MEPSA
METALÚRGICA PERUANA S.A.

Teléfono: (51 1) 385-1926
ventas@mepsa.com
www.mepsa.com

PACASMAYO
PROFESIONAL

Calle La Colonia 150, Santiago de Surco
Teléfono: 0800-1-3466
www.pacasmayoprofesional.com

INMEPEB S.A.C.
Industria Metalmecánica
Fabricación, Reparación y Montaje de Equipos Mineros

Calle los Copihuas Mz K - Lt. 10 - 11 - La Ensenada - Puente Piedra
Teléfono: (51 1) 551-2115
www.inmepeb.com

Año de Operaciones

esan GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS

Alonso de Molina 1652, Monterrico, Surco
Teléfono: (511) 317-7226
www.esan.edu.pe

efc

Av. República de Panamá 5364 - Surquillo
Teléfono: (51 1) 213-6700
www.efc.com.pe

FEJUCY
INGENIERIA DE SUJECIÓN

Av. Industrial 3422, Independencia, Lima
Teléfono: (511) 719-6868
www.fejucy.com

ZAPLER
DESDE 1980

Km.17.2 Antigua Panamericana Sur – Villa El Salvador
Teléfono: (51 1) 399-1930
www.zapler.com

ingenyo
Telecomunicaciones

Jr. Ciudad Real 232 - Surco
Teléfono: (51 1) 748-0312
www.ingenyo.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

EATON
Powering Business Worldwide

Av. José Pardo 513 Of. 1003 – Miraflores
Teléfono: (51 1) 611-2702
www.eaton.com.pe

CRUZ DEL SUR
Servicio de transporte de personal

Av. Bolognesi 495 - Santa Anita
Teléfono: (51 1) 311-5030 Anexo 5105
www.cruzdelsur.com.pe

Minería en potencia

TRES INVERSIONES POR MÁS DE US$ 3,500 MILLONES

De acuerdo al Ministerio de Energía y Minas (MEM), la cartera de proyectos mineros está compuesta por inversiones por encima de los US$ 58,000 millones. En esta ocasión, Rumbo Minero brinda un panorama de tres proyectos que, en conjunto, suman inversiones por US$ 3,600 millones.

El Perú se caracteriza por una potencia minera que, a lo largo de los últimos diez años, ha permitido renovar la cartera de proyectos; esto debido a que el territorio aún presenta espacios geográficos sin explorar y que -de acuerdo a actividades en zonas cercanas- también presentarían resultados interesantes para desarrollar.

Frente a ello, el Ministerio de Energía y Minas se encuentra en constante renovación del portafolio minero. De acuerdo a su último reporte, la Cartera de Proyectos de Construcción de Mina constaría de 49 proyectos con un monto global de inversiones de US$ 58,507 millones, significando un incremento de 14% respecto de la Cartera del 2017.

"El incremento se debió a los ajustes de inversión realizados por las empresas mineras y a la incorporación de dos nuevos proyectos. Además, se eliminó un proyecto de la cartera. Cabe resaltar que, al cierre del 2017, ya se habían ejecutado US$ 3,850 millones, quedando US$ 54,657 millones por invertir en los años venideros", explicó el MEM.

Asimismo, precisó que de los 49 proyectos en Cartera, tres se encuentran en la fase de construcción cuya suma de montos globales de inversión es de US$ 2,664 millones y se espera que inicien producción en el transcurso del presente año; y que nueve proyectos se encuentran en la etapa de ingeniería de detalle con una inversión de US$ 11,518 millones; mientras que 18 proyectos se encuentran en la etapa de factibilidad con US$ 17,122 millones y los 19 restantes están en pre-factibilidad con US$ 27,204 millones.

"Según el tipo de mina, existen 36 proyectos de tajo abierto, siete de operación subterránea y tres de operación combinada (tajo abierto y subterránea). Además, existen dos proyectos de los cuales aún no se ha definido el tipo de mina y un proyecto que corresponde a la construcción de una nueva planta de beneficio para el tratamiento de relaves", enumeró la entidad responsable.

PDAC 2019

3 - 6 de marzo

Descubre las nuevas oportunidades de negocios para el 2019

Más de 300 empresarios líderes del sector minero forman parte de la delegación peruana, en la feria minera más importante del mundo.

Conecta con los principales actores del sector minero mundial, en 4 días de convención, networking, oportunidades de inversión y de negocios, sesiones técnicas y grandes expositores Internacionales.

CÁMARA DE COMERCIO CANADÁ-PERÚ

Perú

- MÁS INFORMACIÓN -

CÁMARA DE COMERCIO CANADÁ PERÚ

5446051 / 4406699 / 4406698 | www.canadaperu.org | sblotte@canadaperu.org

Servicios ofrecidos por Pachamama Raymi:

- Diseño y ejecución de Planes de Desarrollo Comunal
- Reforestación masiva con enfoque familiar y comunal
- Recuperación de áreas degradadas

Pachamama Raymi
Sembramos prosperidad

www.pachamamaraymi.org - Calle Pavitos 567, Cusco, Perú - Telf. 084-236540

La minería en el Perú ha presentado resultados positivos.

En este informe, Rumbo Minero presenta tres proyectos cuyas inversiones suman US$ 3,635 millones.

PAMPA DE PONGO

Pampa de Pongo es uno de los proyectos mineros con retraso, considerando que la fase de construcción estaba programada para este semestre.

Para la jefa de Análisis Sectorial de Apoyo Consultoría, Renata Saettone, este proyecto se retrasaría hasta el 2019 porque los empresarios replantean los permisos para extraer otro metal como el cobre.

Existen 36 proyectos de tajo abierto, siete de operación subterránea y tres de operación combinada.

De a cuerdo al MEM la cartera de proyectos mineros está compuesta por inversiones por encima de los US$ 58,000 millones.

"En un inicio, los Estudios de Impacto Ambiental fueron obtenidos solo para la extracción del hierro; sin embargo, los representantes de Zhongrong Xinda Group hacen un trabajo para un yacimiento polimetálico", explicó la analista.

Cabe recordar que el proyecto se ubica en el distrito de Bella Unión, provincia de Caravelí; tendrá una inversión de US$ 2,500 millones y se estima una extracción de diez millones a 20 millones de toneladas de hierro al año.

Por su parte, el Ministerio de Energía y Minas (MEM) publicó que Pampa de Pongo será la primera unidad minera de hierro ubicada en la región de Arequipa.

"Para el envío del concentrado de mineral al extranjero, Jinzhao Mining Perú S.A., en coordinación con Shougang Hierro Perú, manifestó formalmente a ProInversión su interés por construir un terminal portuario en San Juan de Marcona, región de Ica, cuyo monto de inversión mínima asciende a US$ 378 millones. El trámite ya ha sido admitido y se espera que las obras concluyan en el 2020", comunicó el MEM.

De otro lado, para la Municipalidad de Bella Unión, Pampa del Pongo es un proyecto minero que le dará vida a un desierto.

CENTRO PERUANO-ALEMÁN
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
50 AÑOS
AHK Deutsch-Peruanische Industrie- und Handelskammer Cámara de Comercio e Industria Peruano-Alemana
GTAI GERMANY TRADE & INVEST
DERA Deutsche Rohstoffagentur Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

Miembro de:
GERMAN MINING NETWORK
Competence in Mining & Mineral Resources

BIENVENIDA A PADRES Y MADRES DE NIÑOS CON SÍNDROME DOWN

Sabemos que muchas dudas nos invaden al ser padres de un niño con SD. Es por ello que en la Sociedad Peruana de Síndrome Down podrás encontrar un espacio donde padres orientan y brindan apoyo a partir de su experiencia a otros padres, todos los segundos jueves de cada mes en las CHARLAS DE BIENVENIDA A PADRES. También nos acompañan especialistas médicos, terapeutas, psicólogos, entre otros. Entérate de nuestra próxima Bienvenida en nuestras redes sociales:

@SPsindromedown
444 - 4582 / 370 - 9898
SPSD@SPSD.ORG.PE
www.SPSD@ORG.PE
Av. Tomás Marsano 1440, Miraflores
(altura del cruce Av. Tomas Marsano con Av. Roca y Boloña)

SOCIEDAD PERUANA DE SÍNDROME DOWN

Se estima una inversión de US$ 2,500 millones para Pampa de Pongo.

"Pampa del Pongo va a activar la ciudad, esperemos que empiecen pronto la explotación y no haya más retrasos", dijo la autoridad edil en relación a los permisos de construcción que necesita la empresa para iniciar las obras.

Para el exviceministro de Energía y Minas, Rómulo Mucho, dijo que los trabajos como implementación de accesos, construcción de las plantas transportadoras, entre otros, demandará al menos cuatro años.

"Es un proyecto que dará vida al desierto", dijo, Mucho. Así, para ambos, el proyecto beneficiará a la zona de influencia con el canon que recibirán, pero la generación de puestos de trabajo favorecerá a toda la región, porque se necesitará técnicos y mano de obra calificada.

Por la cercanía de Ica podría favorecer más a los iqueños, pero considerando la actividad agrícola de estos, la mano de obra será cubierta por los arequipeños.

"Es importante difundir el proyecto en Caravelí para que los jóvenes puedan prepararse en carreras técnicas", sugirió el Presidente de la Cámara de Comercio de Arequipa, Aldo Aranzaens Yukimura.

MAGISTRAL

La minera Nexa Resources anunció que sus proyectos Magistral (cobre) y Shalipayco (zinc) se comenzarán a desarrollar en el Perú dentro de tres años.

El Gerente General de Nexa Perú, Ricardo Porto, informó que en el caso de Magistral, este prospecto se encuentra en desarrollo de ingeniería y fase de Evaluación Económica Preliminar.

En junio pasado, terminó la parte de exploraciones, y ahora se encuentra en la fase de estudios metalúrgicos.

El MEM recordó que, durante el tercer trimestre de 2017, se concluyeron los estudios económicos preliminares (PEA) en los que se definieron, entre otras variables, aspectos relacionados con la producción esperada de las minas.

"El proyecto cuenta con un Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de su Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIAsd), para actividades de exploración, aprobado por Resolución Directoral N° 038-2017-MEM/DGAAM del 15 de febrero de 2017. Dicho instrumento tiene como objetivo principal la identificación y muestreo de los diferentes horizontes geológicos con el fin de verificar la pre-

Nexa Resources estima que Magistral, su proyecto de cobre, iniciará su desarrollo dentro de tres años.

PDAC

2019

THE WORLD'S PREMIER MINERAL EXPLORATION & MINING CONVENTION

March 3 – 6

Metro Toronto Convention Centre
Toronto, Canada

25,000+ ATTENDEES
from **135** COUNTRIES

REGISTER AT
pdac.ca/convention

550+ SPEAKERS

3,500+ INVESTORS

1,000+ EXHIBITORS

Teck

PDAC 2019 Diamond Sponsor

Durante el tercer trimestre de 2017, Nexa Resources concluyó los Estudios Económicos Preliminares (PEA).

sencia de mineralización económica de interés en el área del proyecto a través de sondajes diamantinos, teniendo en cuenta para esto la protección del medio ambiente y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente", subrayó el ministerio.

Se debe tener presente que -en marzo de este año- el MEM detalló que la compañía presentó el Plan de Cierre a la autoridad competente en setiembre del 2017, el cual se encontraba, en aquella ocasión, en evaluación.

En junio pasado, terminó la parte de exploraciones, y ahora se encuentra en la fase de estudios metalúrgicos.

Reservas de proyecto Los Calatos bordearía las 1,420 millones de toneladas con una ley de 0.47% cobre y 0.022% de molibdeno.

LOS CALATOS

A inicios de este año, la empresa Hampton anunció el reinicio de del proyecto cuprífero Los Calatos, yacimiento ubicado en la jurisdicción del distrito de Torata, provincia de Mariscal Nieto.

En esa oportunidad, la Gerencia Regional de Energía y Minas, difundió el dato que la compañía de capitales de Reino Unido planeaba iniciar la explotación dentro de cinco años.

"La unidad minera se desarrolla en un espacio superficial de 4'604,258 hectáreas donde seguirán con labores de exploración, así como la perforación de pozos como parte de las etapas iniciales del estudio de prefactibilidad", dio a conocer la autoridad.

De acuerdo al último reporte del Ministerio de Energía y Minas (MEM), las reservas que tendría el proyecto Los Calatos bordean 1,420 millones de toneladas con una ley de 0,47% de mineralización de cobre y 0,022% de molibdeno.

Asimismo, Hampton proyecta alcanzar una producción estimada de 50 mil toneladas métricas finas (TMF) de cobre por año durante 20 años, por lo que está considerado como un proyecto minero de media envergadura.

Para la explotación del mineral, proponen hacerla a tajo abierto y subterránea, por lo pronto trabajan en socializar el proyecto. La consultora Knight Piésold realiza talleres participativos en zonas de influencia directa e indirecta.

MCCO INTERNATIONAL BUSINESS

SOLUCIONES EN SEGURIDAD PARA LA MINERÍA

Staff MCCO International Business S.A.C.

Empresa peruana enfocada en brindar soluciones en seguridad, con marcas como Brady Worldwide, Allegro Industries, MCR SAFETY y SELLSTROM, entre otras.

MCCO International Business es una empresa peruana fundada en el año 2005. Desde sus inicios, buscó desarrollar mercado para productos innovadores y de calidad. Fue uno de los primeros distribuidores de WYPALL, paños de celulosa reutilizable y biodegradable que reemplaza al trapo industrial en la industria minera, consiguiendo una notable e importante reducción de residuos contaminados generados en las áreas de mantenimiento.

En el 2008, MCCO consiguió la distribución de Brady Corporation, importante marca líder en productos de bloqueo de energías peligrosas, señalización e identificación. Aún no se le daba la importancia debida al LOCKOUT/TAGOUT, a pesar de que en ese año se reportaron pérdidas significativas para la minería por el incremento de accidentes por falta de bloqueo, según el Ministerio de Trabajo. "Fue un reto hacer conocer la norma 29CFR 1910.147 de OSHA y aplicarla debidamente, pues LOTO no es solo colocar un candado," aseguró Giuliana Macchiavello, fundadora y gerente general.

En el año 2014, MCCO fue nombrado distribuidor de la línea de control de caídas de Capital Safety, hoy 3M Fall Protection. En el 2016, se sumó la distribución de las marcas MCR SAFETY, ALLEGRO INDUSTRIES Y SELLSTROM, que también cumplen con normas y estándares internacionales. "Nuestro personal técnico-especializado es constantemente capacitado por cada una de las marcas que distribuimos ", indicó la gerente.

MCCO participó en el comisionamiento y puesta en marcha de importantes proyectos mineros e industriales con productos de identificación y bloqueo. Se brindó asesoría desde la selección hasta el uso adecuado de dispositivos de bloqueo, impresoras y materiales para las áreas eléctricas y planta en general.

Asimismo, MCCO cuenta con un staff de ingenieros capacitados realizando proyectos de implementación de procedimientos de bloqueo de fuentes de energía para los trabajos de mantenimiento preventivos y correctivos en compañías mineras e industriales más exigentes.

"Sabemos que nos encontramos ante muchas empresas de buen nivel, por lo que tratamos de diferenciarnos brindando una buena atención a través de nuestro equipo de ventas y asesoría técnica de calidad, desplazándonos a nivel nacional para hacer pruebas in-situ," afirmó.

"En MCCO sabemos que trabajar con el área de seguridad implica brindar una atención inmediata. Para la seguridad no hay tiempo de espera. Es por esto que contamos con un amplio stock. Sin embargo, en caso de necesitar algún producto que no se tuviera disponible, nuestro tiempo de respuesta es muy rápido, lo cual marca la diferencia", aseguró.

"Entendemos las necesidades de nuestros clientes y las convertimos en nuestras; el ser proveedores de productos de seguridad es una gran responsabilidad y tratamos de dar una atención eficaz y rápida. Nuestros socios comerciales manejan de igual manera un vasto stock ya que atienden a nivel mundial", reveló Giuliana Macchiavello.

Equipo para elaboración de Matrices de Bloqueo- Proyecto NEXA-Votorantim Metais.

www.mccobusiness.com

FERREYROS REALIZÓ SEGUNDA EDICIÓN DE TECH DRIVE CAT, NOVEDOSO EVENTO DE MAQUINARIA PESADA

▪ Evento realizado en Cajamarca convocó clientes de seis ciudades del norte del país

Ferreyros, líder en maquinaria pesada y servicios, realizó con éxito la segunda edición de Tech Drive CAT. En este novedoso evento, los clientes de la empresa tuvieron la oportunidad de conocer en profundidad la tecnología de imponentes equipos CAT para la construcción pesada, a través de la experiencia de convertirse en operadores por un día.

El evento realizado en Cajamarca convocó clientes del norte del país, provenientes de ciudades como Piura, Trujillo, Chiclayo, Chimbote, Huaraz y Cajamarca. Ellos tuvieron la oportunidad de operar la más moderna gama de equipos CAT del portafolio de Ferreyros. De modo similar, los asistentes pudieron apreciar el portafolio de Work Tools CAT, las diferentes modalidades de repuestos y servicios que ofrece la empresa, y las plataformas digitales de las que dispone. Los asistentes operaron equipos tales como el rodillo CS54B, que incorpora el nuevo método de control de compactación MDP de CAT; la excavadora híbrida 336D2L XE, que reutiliza la energía de su propio movimiento; la motoniveladora 12M, reconocida por su tecnología de alta precisión; y el cargador frontal 950L, que destaca por su potencia y bajo consumo de combustible.

Como parte del formato del evento, instructores de operación de Ferreyros, certificados por Caterpillar, orientaron de manera personalizada a los asistentes para realizar maniobras de operación seguras con la maquinaria. Asimismo, brindaron información técnica detallada y ofrecieron recomendaciones para optimizar la productividad del equipo.

Con 96 años de operaciones en el territorio nacional, Ferreyros cuenta con un equipo humano de más de 3,200 colaboradores y está presen en alrededor de 60 puntos del país.

EMPRESA CONTRATISTA DE ALQUILER - VENTA DE AMBULANCIAS Y SALUD OCUPACIONAL

STEO INVERSIONES Y SERVICIOS GENERALES SAC refleja la evolución de una mejora continua, acompañada de gran esfuerzo y dedicación, la calidad de nuestros servicios y la flota de ambulancias que brindamos son nuestro mejor referente y esto nos motiva a reiterar nuestro compromiso en beneficio de nuestros actuales y próximos clientes. Agradecemos a todos los que han crecido junto a nosotros desde el primer día y que se han sumado a lo largo de estos cuatro años. La mayor fortaleza que tenemos como firma especialista en este rubro es que somos una de las pocas empresas en el Perú que brinda calidad en nuestros servicios lo que demuestra la gran aceptación de nuestros clientes, afirma la Gerente General Angie Zuliany Cajjak Silva.

Somos una empresa 100% peruana, líder en el rubro de Salud Ocupacional y Respuesta a Emergencias, al servicio del sector minero, construcción, energético y manufactura desde el 2014.

Nuestra empresa es ampliamente reconocida por la calidad, responsabilidad y compromiso envuelto en los productos y servicios que brindamos, lo cual es respaldado por clientes como Minera Santa Filomena, Southern Copper Corporation, Minsur, Minera Hampton, Shougang Hierro Perú, entre otros.

Brindamos servicios de gestión en Salud Ocupacional y atención a emergencias médicas, adecuándonos a las necesidades de nuestros clientes y aportando a que sus operaciones sean más seguras y eficientes. Contamos con un equipo interdisciplinario de profesionales, compuestos por Médicos, Paramédicos, Técnicos en Enfermería e Ingenieros altamente calificados en Salud Ocupacional y Asistencial, en cumplimiento de la RM 004-2014/MINSA. Ejecutamos asesoría y acompañamiento en Salud Ocupacional, monitoreos ocupacionales y soluciones en Higiene Industrial.

De acuerdo al DS 024-2016-EM, todo titular de actividad minera debe contar con una ambulancia para el transporte de pacientes; para ello, ofrecemos ambulancias rurales y urbanas, tipo I, II y III, en calidad de venta o alquiler. Nuestras ambulancias están equipadas con la más alta tecnología, en concordancia con la RM 953-2006 MINSA. Además, ponemos a su disposición insumos y equipos médicos y de rescate, así como medicamentos.

Nuestra visión al 2022 es consolidar nuestro liderazgo empresarial, siendo reconocidos como la principal empresa en gestión en salud ocupacional y atención de emergencias médicas actuando con responsabilidad social y con un equipo humano comprometido y altamente calificado.

www.ambulanciaproyectos.com

INGRESO DE VALERO ENERGY AL MERCADO PERUANO DE HIDROCARBUROS

Valero es el mayor refinador y comercializador independiente de petróleo del mundo y productor de etanol, con capacidad combinada de procesamiento de aproximadamente 3.1 millones de barriles por día. Con la adquisición de PBF ingresa al mercado para suministrar combustible de alta calidad al país.

SOBRE VALERO:

Valero es una compañía de talla mundial, con sede principal en San Antonio, Texas, Estados Unidos. Aparecemos en el ranking Fortune 500 y contamos con el respaldo de nuestras 15 refinerías, 11 plantas de producción de etanol, 7,400 estaciones de servicio y más de 10 mil trabajadores alrededor del mundo.

Distribuimos nuestros productos tanto en el mercado mayorista como en el mercado a granel, comercializándolos en 43 estados de los Estados Unidos, seis provincias en el este de Canadá, Reino Unido, Irlanda y Perú.

PRESENCIA EN PERÚ

Para Valero, el Perú es un mercado en desarrollo con grandes oportunidades para el suministro y comercialización de combustibles líquidos de alta calidad. Con su ingreso a Valero Energy, PBF se convierte en una empresa trasnacional cuyos productos y servicios cumplen con todos los estándares nacionales e internacionales de la industria de hidrocarburos, garantizando soluciones innovadoras y productos de alta calidad, certificados mundialmente.

A través de PBF suministramos combustible al país. Somos una empresa dedicada a la comercialización y distribución de combustibles líquidos, garantizando un suministro constante y confiable, aportando a la cadena de valor de grandes industrias como la minería, pesca, construcción, aeronáutica, generación eléctrica, transporte y estaciones de servicio.

Para lograrlo, contamos con un moderno terminal de almacenamiento y abastecimiento ubicado en el Callao, que almacena 42 millones de galones de combustible líquido y los distribuye en ocho islas de despacho, cuatro de ellas multiproducto.

Además, tenemos el sistema más moderno de medición, aditivación, mezcla en línea y control de inventarios, así como con un moderno laboratorio y equipos de última generación. Nuestro servicio es el más eficiente del mercado, ya que el tiempo de atención para cargar un camión cisterna en nuestro terminal es menor a una hora.

SOLUCIONES A LA MEDIDA PARA NUESTROS CLIENTES

Trabajamos bajo un modelo de negocio ágil y preciso que nos permite brindar soluciones y productos de acuerdo con las necesidades de su negocio. Gracias a este modelo ofrecemos productos a sectores como:

• **Retail:** Llegamos al consumidor final a través de estaciones de servicio a nivel nacional con la calidad de nuestro Diésel Óptima y los gasoholes 97 Super Prime, 95 y 90, acompañados de una buena y rápida atención.

• **Aviación:** Jet A1, producido para satisfacer las necesidades más exigentes de las aeronaves. Este combustible funciona a temperaturas muy bajas del punto de cristalización, posee un alto grado de estabilidad térmica y un mínimo índice de volatilidad.

• **Minería:** Diésel Minero, cuenta con la certificación ISO 4406 y está pensado exclusivamente para este rubro. Permite mejorar el desempeño de los motores de maquinarias y equipos, incluso en las condiciones más difíciles de clima y terreno.

• **Construcción:** Diésel Óptima es sinónimo de calidad en la construcción de carreteras, edificios, puentes, entre otros.

• **Embarcaciones:** Diésel Marino, diseñado para buques de guerra, mercantes y otros que usan un combustible con un alto índice de cetano y un elevado punto de inflamación.

• **Pesca:** Diésel Óptima atiende al sector pesquero garantizando una alta eficiencia y calidad en embarcaciones y maquinarias del sector.

EXPOMINA PERÚ 2018

La primera participación de Valery Energy en Expomina Perú concluyó con mucho éxito, logrando introducir la marca y el respaldo de lo que significa su ingreso al mercado peruano, como refinadores independientes con productos de la más alta calidad y flexibilidad operativa.

Asimismo, fue una ocasión perfecta en la que se estrecharon lazos y relaciones con nuestros clientes y potenciales clientes, quienes nos reconocen como un equipo comprometido y confiable.

Al cierre del evento, Valero Energy fue reconocido por el Comité Organizador, Grupo DIGAMMA, por haber presentado uno de los mejores stands de la feria. Lo que sin duda marca un gran inicio en la construcción de nuestra imagen corporativa en el rubro y el país.

CON LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN HIOKI, SIENTE LA PRECISIÓN EN TUS MANOS

Los instrumentos de medición eléctricos, conocidos como la industria de "herramientas madre", desempeñan un papel de apoyo esencial en la industria y en el desarrollo de nuevas tecnologías.

HIOKI, empresa japonesa de equipos electrónicos de medición, desde su fundación en 1935 se caracteriza por crear instrumentos eléctricos innovadores; y en línea con su compromiso de contribuir al desarrollo de todas las industrias, proporciona productos de alta calidad y el mejor servicio como fabricante especializado en su rubro, usando las diversas tecnologías que se desarrollan en avanzados laboratorios y aplicando altos estándares de calidad japonesa.

El buen funcionamiento de una empresa, fabrica, o máquina, dependen en si del conglomerado de elementos que los constituyen, si uno de ellos en el camino falla y no realiza correctamente su función, afecta todo el sistema y como es bien sabido en sectores industriales o donde los procesos son críticos el paro de producción implica pérdidas considerables en las empresas, para diagnosticar las anomalías presentadas en la industria es necesario usar instrumentos que puedan censar las magnitudes presentadas en cada proceso, Hioki sabe bien eso y entre sus líneas de productos tiene diversos tipos de equipos.

Actualmente ofrece dos líneas de productos: instrumentos de medición de campo (Field Measuring instruments - FMI) e instrumentos de alta tecnología (High Technology instruments - HTI). Los cuales pasan un estricto control de calidad donde se le aplican las más duras pruebas que puedan soportar los instrumentos de medición; así estos se pueden adaptar a entornos hostiles manteniendo su operatividad.

Multímetros: La serie de multímetros digitales DT4200 de Hioki consiste en una línea completa de 9 modelos que van desde medidores profesionales a industriales y de bolsillo. El DT4282 es nuestro multímetro digital de 60000 conteos de alta precisión de primera línea con todas las funciones y características requeridas para pruebas avanzadas en aplicaciones eléctricas y la más alta categoría de seguridad en la industrial (CAT IV 600 V, CAT III 1000 V).

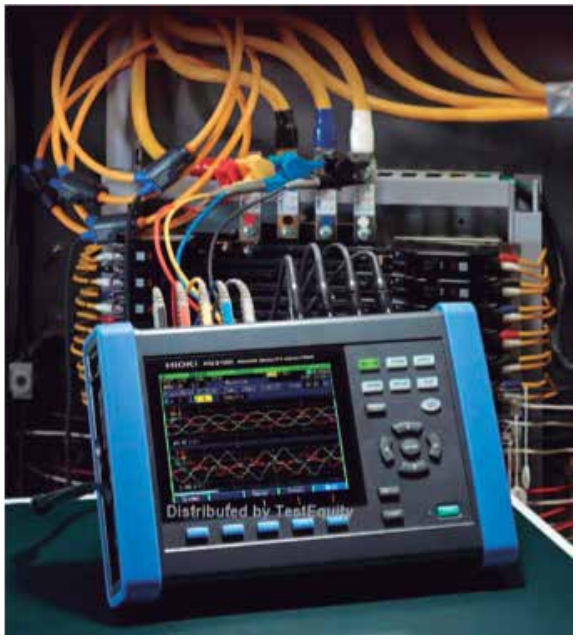
Pinzas Amperimétricas: Los medidores de pinza Hioki son los mejores dispositivos de medición de su clase que incorporan la experiencia de Hioki en la tecnología de detección actual.

Telurómetros: miden la resistencia de los sistemas de puesta a tierra, teniendo en cuenta que éstos son muy importantes para mantener la seguridad, proteger vidas y prevenir daños al equipo; los telurómetros Hioki cuentan con IP 67.

Osciloscopio MR6000 de HIOKI ofrece un muestreo de 200MS/s, operatividad de pantalla táctil y funciones avanzadas para ayudarlo a encontrar la forma de onda que necesita rápidamente.

Analizador de impedancia de frecuencia LCR IM7587 de medición de 1MHz a 3GHz con 0.5ms de velocidad de prueba y 0.07% de variabilidad ofrece rapidez y exactitud en su uso.

Hioki ofrece tres años de garantía y soporte técnico local a través de su distribuidor exclusivo Promelsa.



LCR IM7587 Analizador de impedancia de frecuencia de medición de 1MHz a 3GHz con 0.5ms de velocidad de prueba y 0.07% de variabilidad.

Para mayor información: **www. promelsa.com.pe**

EXSA, INNOVA CON ENERGÍA

NUEVA PLANTA DE SISTEMAS DE INICIACIÓN

Con una trayectoria de más de 60 años en el sector de explosivos en el Perú; EXSA es la empresa líder en la oferta de soluciones en fragmentación de roca para las industrias de minería e infraestructura; destacando por su especial énfasis en la innovación y el enfoque en el cliente, como parte de su propuesta de valor.

Es por ello que EXSA se encuentra permanentemente abocada a identificar oportunidades de mejora para elevar su competitividad. Como resultado de esa búsqueda, en el año 2015 anunció la construcción de su propia planta de Sistemas de Iniciación, la misma que hoy se consolida como la más moderna del país y del mundo.

Esta planta se caracteriza por tener procesos de producción 100% automatizados, lo que permite garantizar mayor seguridad, customización y flexibilidad para atender con mayor celeridad los requerimientos y ajustarse a las necesidades reales de los clientes.

Además, está implementada con tecnología verde (GREEN TECH®) con lo cual EXSA ha logrado desarrollar productos más eco-eficientes, sin plomo, reduciendo su huella de carbono y generando un impacto positivo tanto en su entorno, como en la salud de sus colaboradores y sus clientes.

"Somos los primeros en el país y en la región que promovemos esta iniciativa. Esto no solo se traduce en un beneficio a favor del medio ambiente, sino también en ahorro de costos de producción y en la operación. Es importante ser cada vez más eficientes, pero también nos preocupamos por ser ambientalmente responsables, algo que para nosotros es crucial. En ese sentido, con nuestra planta de Sistemas de Iniciación estamos innovando en el desarrollo de productos más amigables con el medio ambiente" comenta Francisco Vásquez, Gerente de Cadena Suministros.

Entre los productos en Sistemas de Iniciación más destacados que se fabrican en las instalaciones de esta innovadora planta, se encuentran: EXSACORD, cordón detonante; EXSAPRIME, Booster de pentolita; EXSANEL, Detonador no eléctrico – DNE; PETN (producto semi elaborado) y Tubo de Choque; los mismos que fueron presentados por la empresa en la última EXPOMINA PERÚ, y en otras renombradas ferias mineras internacionales como ISEE en EE.UU, EXPOMINAS en Ecuador y EXPOMIN en Chile, que se llevaron a cabo durante este 2018.

"Estamos muy orgullosos del trabajo realizado y los resultados logrados hasta el momento. Este es el reflejo de nuestro sólido compromiso con la promoción de innovación para crear productos y servicios que agreguen valor a la cadena productiva de cada uno de nuestros clientes", concluye César Velasco, Gerente Comercial y Marketing.

De esta forma, EXSA fortalece su oferta y brinda uno de los portafolios más completos y eficientes del mercado, a fin de asegurar una mayor precisión, control y calidad en la voladura, además de contribuir a la reducción de costos para el cliente.

DAVID BROWN SANTASALO PERÚ, SU SGI Y LA INNOVACIÓN HACIA EL FUTURO

Con el objetivo de alcanzar un elevado desempeño en Calidad, Seguridad y Medio Ambiente para todos sus clientes, empleados y otras partes interesadas, DAVID BROWN SANTASALO PERÚ desarrolló su Sistema Integrado de Gestión bajo las Normas Internacionales ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, los cuales han sido certificados por LRQA (empresa certificadora reconocida mundialmente), lo que nos permite tener la capacidad de ofrecer productos y servicios que se ajustan a las estándares y exigencias de nuestros clientes en las diferentes industrias, además de minimizar los riesgos laborales para el personal asociado con nuestras actividades, y nuestro compromiso con el cuidado al Medio Ambiente.

DBS GearWatch Pro David Brown Santasalo está llevando el monitoreo de la condición de la caja de engranajes a la próxima generación de su desarrollo. Esta solución de vanguardia introduce una nueva fase en el monitoreo de condición. A diferencia de las soluciones de flujo principal -actualmente en el mercado- el conteo de partículas de aceite es el método de monitoreo de condición principal, que brinda un enfoque completamente nuevo para prolongar la vida útil de las unidades de engranajes.

Al agregar el conteo de partículas de aceite a la mezcla (junto con el monitoreo remoto las 24 horas, los 7 días de la semana y la tecnología basada en la nube) suma una nueva dimensión que respaldará la confiabilidad del proceso de los clientes.

Por otro lado, imagine un mantenimiento proactivo que detecta defectos en una etapa tan temprana utilizando tecnología de sensores. Así, tener la capacidad de monitorear la salud del aceite en la caja de cambios, significa que las fallas potenciales de la unidad de engranaje pueden detectarse meses o incluso un año antes. Esto permite al usuario planificar actividades de mantenimiento en torno a los requisitos operativos.

Un concepto emocionante cuando consideramos los plazos y costos involucrados en la construcción de una nueva caja de engranajes y, si se produce una falla no detectada afectará de manera perjudicial a la capacidad de producción lo que genera un gran impacto en los ingresos.

Los parámetros que se miden con el sistema en tiempo real son:
- Contador de partículas de aceite
- Vibración
- Velocidad rotacional
- Temperatura
- Calidad del aceite
- Presión del aceite
- Carga.

GearWatch Pro se puede adaptar a sus parámetros de operación. Todos los datos son monitoreados por expertos en cajas de cambio en nuestro centro de control central. No solo mide los cambios dentro de la caja de cambios, sino que también puede controlar una amplia gama de equipos, incluidos motores, sistemas hidráulicos y rodamientos, según sea necesario. Además, GearWatch puede soportar cualquier aplicación industrial en zonas críticas de los procesos a nivel mundial.

Siga el enlace para revisar mayor información:
https://lnkd.in/evgqXFA

IPESA: JOHN DEERE CONSTRUCTION EN EL PERÚ

IPESA: Minicargador John Deere 324G.

La relación entre Ipesa y John Deere inicia por el éxito en el manejo de la línea Agrícola John Deere desde el 2003, manteniendo actualmente el liderazgo nacional en la venta de tractores e implementos. Desde el 2007 manejan la línea de construcción con un crecimiento sostenible desde ese momento.

El portafolio de equipos de construcción John Deere en Ipesa es el siguiente:

Línea Compacta: Minicargador y Miniexcavadora.
Línea Construcción: Retroexcavadora, Cargador Frontal, Excavadora, Tractor sobre Orugas y motoniveladora.

Su presencia y reconocimiento es muy grande, gracias a dos factores fundamentales, la especialización técnica que brindamos a la fuerza de venta; y también gracias a una de las empresas del grupo, CGM Rental.

Esta empresa se dedica al negocio de renta; y es una de las de mayor reconocimiento a nivel nacional. Esta combinación ha beneficiado la expansión de la marca John Deere en la mayoría de obras y operaciones de construcción y minería de mayor envergadura del país.

John Deere tiene la configuración ideal en equipos de construcción y minería que se adaptan a la geografía de nuestro país. Algunas características que vale la pena resaltar son las siguientes:

Retroexcavadoras, con motores Tier 2 Tier 3 con 97 y 99 hp. Siendo una verdadera 4x4 y con camisas humedad como standard.

Motoniveladoras, con potencia máxima neta de 205 hp con 8 velocidades de avance y 8 de retroceso y con nuestra transmisión ZF, que permite cambios suaves sobre la marcha.

Cargadores Frontales, desde los 146 hp netos hasta los 380 hp netos y cucharones que van desde los 2.10 m3 hasta los 5.5 m3, teniendo también nuestra transmisión ZF que, al permitir estos cambios suaves en la marcha, también evita el derrame de material. Tenemos la mayor capacidad de elevación con cucharon cargado en giro pleno de 40° en el Perú.

Excavadoras, desde 13 toneladas (t) hasta las 35 t en John Deere; y Excavadoras Hitachi desde las 47 t hasta las 87 t, con cucharas que van desde los 0.62 m3 hasta los 5.5 m3. Teniendo el mayor torque de giro de las excavadoras en el Perú.

IPESA: Cargador Frontal 644k.

Tractores sobre orugas, son los más avanzados en configuración y nuestra transmisión es hidrostática, la cual transforma la energía mecánica en energía hidráulica haciendo que su trabajo sea más eficiente.

John Deere se basa en tres pilares fundamentales, que son, productividad, disponibilidad y bajos costos operativos. En base a ellos, Ipesa acompaña estos pilares con un servicio de posventa de primer nivel. Esto se muestra en cada una de sus más de 16 sucursales; donde cuentan con un staff de mecánicos especializados, almacenes con repuestos seleccionados, según el parque de maquinaria vendida y distribuida en el ámbito geográfico que cada sucursal debe atender. De esta manera, tiene un alcance a nivel nacional, real y eficiente.

Todos los equipos John Deere son monitoreados y seguidos, desde su centro de monitoreo Ipesa, a través del sistema JD Link; donde los especialistas, están alertas e informan constantemente a los dueños de las máquinas, gerentes de proyectos o encargados, las estadísticas de rendimiento de cualquier equipo y si este tiene un uso anormal. Por esta razón, pueden actuar de manera eficiente y rápida ante una parada no programada. Sus máquinas, cuentan con el sistema JDlink, un sistema de monitoreo en tiempo real, las 24 horas del día y los 7 días de la semana, donde todos los datos pueden estar al alcance de los usuarios autorizados mediante sus smarthphones, tablets, PC y laptops. Llevando la información en la palma de tu mano para que se puedan tomar decisiones sin pérdidas de tiempo.

De esta manera, evidenciamos que no solamente se enfocan en las ventas, sino también en los servicios posventa. El cual, además, cuenta con más de 200 mecánicos especialistas en repuestos, especialistas en garantías y sobre todo un stock real en sus almacenes, que permite soportar al parque de maquinarían vendida en todos estos años. Por ello, Ipesa hace mucho énfasis en la capacitación técnica; porque todas las máquinas vendidas son acompañadas por un mínimo de 8 horas de capacitación in situ. La cual se realiza para los operadores y jefes de equipos, el énfasis que le dan a estas capacitaciones se realiza según el requerimiento del cliente.

Finalmente, se puede agregar que el crecimiento de Ipesa, ha llevado a poder distribuir y representar otras marcas premium y de alto reconocimiento mundial como es el caso de Wirtgen Group y todas sus marcas. Wirtgen Group, es especialista en pavimentación y mineralización, siendo la primera elección para las empresas dedicadas a estos rubros de acción. Wirtgen Group y sus marcas, tienen en su portafolio de equipos, mineradoras, esparcidoras, plantas de chancado, fresadoras, plantas de asfalto y rodillos. Contando con especialistas no solo en las ventas, sino también en los servicios con capacitaciones constante desde y en fábrica.

Otras líneas de importancia son los aditamentos de marcas europeas y japonesas que maneja Ipesa, desde martillos, platos compactadores, grupos electrógenos, manipuladores telescópicos, hasta autohormigoneras y más de 100 aditamentos para la línea compacta en John Deere.

IPESA: Excavadora 310 S LG.

FAMESA EXPLOSIVOS DESARROLLA SEMINARIO DE SEGURIDAD EN HONDURAS

Ing. Carlos Cruzate, asesor asistencia técnica Famesa Explosivos y a la derecha Francisco Jiménez, Gerente de Exportaciones y Marketing Famesa Explosivos.

▪**FAMESA EXPLOSIVOS** brindó capacitaciones sobre seguridad, propiedades y correcta manipulación de explosivos en Honduras.

▪**FAMESA EXPLOSIVOS** opera en el mercado centroamericano desde 2001.

▪Se capacitaron más de 50 representantes y trabajadores del sector minero con el objetivo de promover la prevención y seguridad en las actividades de voladura.

▪Estas capacitaciones forman parte del programa de seguridad que ha desarrollado la empresa y que busca replicar en otros países en donde tengan presencia.

Con el objetivo de promover la prevención y seguridad dentro de las actividades mineras, FAMESA EXPLOSIVOS, empresa peruana líder en procesos de investigación y desarrollo de soluciones de voladura, viene desarrollando- por primera vez de forma internacional- un programa de capacitaciones seguridad y eficiencia en el uso de explosivos.

En esta oportunidad, la jornada tuvo lugar en la ciudad de San Pedro Sula en Honduras, donde más de 50 representantes y trabajadores del sector recibieron, durante 5 horas, alcances sobre temas de seguridad, normativa, propiedades, ventajas y limitaciones del uso de explosivos en el ámbito industrial.

Francisco Jiménez, gerente de exportaciones y marketing de FAMESA EXPLOSIVOS, indicó que se trata del primero de muchos seminarios que ofrecerá la empresa de explosivos a lo largo de los países en donde tienen participación de mercado. "Este seminario representa el esfuerzo continuo de la empresa por llegar a todos los mercados en los cuales tenemos presencia; y en los que, como fabricantes y exportadores, tenemos el compromiso de difundir las buenas prácticas y velar por la seguridad en las operaciones de voladura de nuestros clientes", detalló el ejecutivo.

Asimismo, Jiménez señaló que este tipo de foros de conversación son de vital importancia para las empresas, ya que les permite obtener de primera mano las impresiones de los clientes acerca de la performance de sus productos y conocer sus necesidades, permitiéndoles una mejora continua.

Para finalizar, cabe destacar que FAMESA EXPLOSIVOS tiene participación en el mercado centroamericano desde hace 17 años, y este programa académico forma parte de la estrategia de la compañía peruana para incrementar su presencia en dicho mercado, fomentando la capacitación y el buen uso de los explosivos.

COMPLEJO DE OPERACIONES DE FERREYROS EN LA JOYA, AREQUIPA, EN PLENA MARCHA

Instalación de clase mundial, con una inversión que bordea los S/ 100 millones, amplía capacidades de servicio de Ferreyros en el sur, en especial a la minería. Complejo incluye el segundo Centro de Reparación de Componentes (CRC) de Ferreyros, diseñado para atender hasta 3,000 grandes componentes cada año.

Ferreyros culminó con éxito el primer semestre de actividades de su nuevo Complejo de Operaciones La Joya- Arequipa, dotado de una inversión que bordea los S/100 millones, que amplía las capacidades de servicio de la empresa en la región sur, en especial a la minería. Esta instalación de clase mundial, que requirió un exigente trabajo de diseño, construcción y montaje de equipos, forma parte de un predio de más de 50,000 m^2.

"El Complejo de Operaciones de La Joya- Arequipa reafirma nuestro compromiso permanente con la minería nacional y con el sur del país. Al mismo tiempo, contribuye a la formación de un cluster de proveedores alrededor de este sector", destacó Gonzalo Díaz Pró, gerente general de Ferreyros.

Desde el primer semestre del año, esta nueva instalación ya viene atendiendo a importantes compañías mineras que operan en la región, como Cerro Verde, Southern Copper Corporation, Antapaccay, Las Bambas y Hudbay, entre otras. Puede apreciarse en el canal YouTube de Ferreyros o el enlace https://bit.ly/2BRvgxA .

Nuevo CRC La Joya

El complejo incluye el segundo Centro de Reparación de Componentes (CRC) de Ferreyros: el CRC La Joya, que en su primer año de operación atenderá más de 1,000 grandes componentes. Este taller ha sido diseñado con una capacidad de producción anual de hasta 3,000 componentes, de acuerdo a la demanda.

Construido, diseñado y equipado bajo estándares de clase mundial, con el CRC La Joya, la empresa potencia de forma relevante su capacidad de reparación de grandes componentes mineros en el sur del país.

El taller opera bajo rigurosos protocolos de calidad certificados por Caterpillar, y forma parte de una red de cerca de 20 talleres de Ferreyros a nivel nacional.

Visión de futuro

El Complejo de Operaciones La Joya- Arequipa está ubicado a 40 kilómetros de la ciudad de Arequipa, sobre el km 972 de la carretera Panamericana Sur. A la fecha, incluye procesos robotizados para la reconstrucción de piezas y partes.

Se tiene programada la próxima implementación de paneles solares para el suministro de energía, reduciendo la huella de carbono.

Talleres complementarios serán incorporados en los siguientes años, como parte de un plan estratégico de expansiones futuras de servicios dentro del complejo.

Ferreyros es la empresa líder en maquinaria pesada y servicios en Perú. Con más de 3,300 colaboradores, es representante de Caterpillar y de otras prestigiosas marcas.

COMERCIO & CÍA. LLANTAS PRESENTE EN FERIA INTERNACIONAL MINERA

Del 12 al 14 de septiembre se realizó EXPOMINA PERÚ 2018, una de las ferias mineras más importantes del Perú, especializada en soluciones para la actividad minera.

Para esta séptima edición, la empresa COMERCIO & CÍA. LLANTAS exhibió y puso al alcance de los visitantes toda la información de sus principales marcas y modelos de neumáticos especialmente desarrollados para la minería, la construcción, el sector industrial y para todo tipo de operaciones fuera de carreteras.

La marca AEOLUS TYRES ofreció neumáticos para cargadores frontales, motoniveladoras, scoop tramp, dumpers, etc., como los modelos AE41, AL53, AL36, AS50 entre otros. También la gama completa de neumáticos para volquetes y todo tipo de camiones que trabajan en condiciones severas de servicio. También presentó, de manera exclusiva, el ultimo desarrollo tecnológico en neumáticos, las "Neo Series" en los modelos Construct D y la Fuel T2, nueva línea de neumáticos Premium de AEOLUS TYRES.

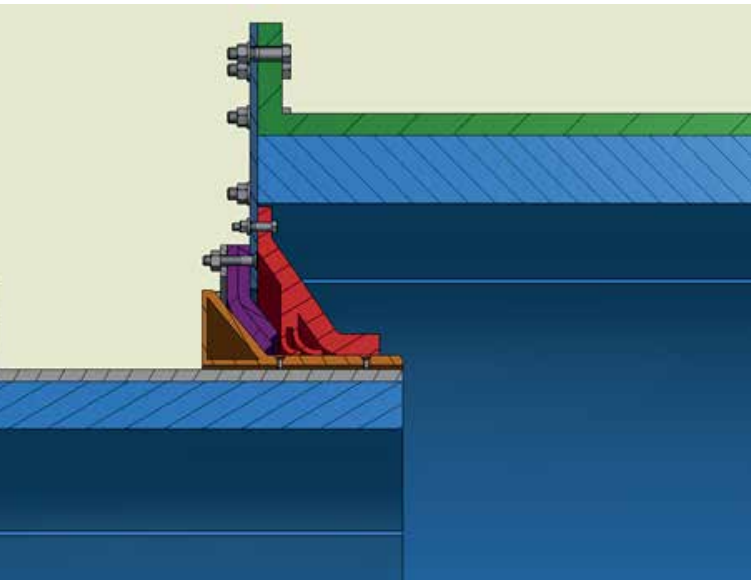
Confiabilidad, rendimiento, eficiencia y duración, desarrollados para un mercado cada vez más exigente; "Neo Series" es la tercera generación de neumáticos TBR AEOLUS que cuenta con tecnología exclusiva y patentada, dándole mayor importancia al impacto medioambiental, colocando a AEOLUS como un referente importante en el sector. Búscalas en internet como llantas Aeolus Perú.

Asimismo, las marcas ALLIANCE, GALAXY y PRIMEX de ALLIANCE TIRE GROUP (ATG) presentaron sus principales modelos de neumáticos. Para Minicargadores, GALAXY ofrece su modelo HULK Premium+ L5, desarrollado para condiciones severas, reduciendo el tiempo de inactividad por cortes o daños. Para Cargador Frontal, ALLIANCE tiene el modelo 318, que se caracteriza por una sólida construcción de su carcasa que garantiza una larga vida útil del neumático.

Mientras que la marca PRIMEX ofrece, para motoniveladoras, el modelo G3000 para aplicaciones en Manipuladores Telescópicos, Road Graders, Cargadores, etc., su excelente tracción y buena autolimpieza hacen que le G3000 sea la mejor opción para maquinaría que opera tanto en suelos blandos, fangosos y en tierra pesada.

ALLIANCE TIRE GROUP (ATG) es una marca líder en el mercado mundial de neumáticos para vehículos O.T.R y con una amplia presencia en más de 120 países en todo el mundo. El grupo tiene tres plantas de producción: una en Israel y dos en la India; además de contar con centros de investigación y desarrollo en Israel, Estados Unidos e India. Gracias a la ubicación estratégica de estos centros, ATG comprende las necesidades de los clientes, empresarios y otros usuarios finales de cada región, centrándose en el desarrollo de soluciones a las necesidades específicas. Puedes buscarlas como llantas ATG Perú.

De esta manera la empresa COMERCIO & CÍA. LLANTAS ofreció una completa oferta de productos y servicios para todos los que asistieron a EXPOMINA PERÚ 2018, quienes pudieron ampliar sus conocimientos en neumáticos, pues los representantes y técnicos especializados los atendieron personalmente aclarando todas sus consultas y así tomar la mejor decisión. Si usted no pudo visitarnos en la feria, les invitamos a conocer más en **www.comerciollantas.com.pe**



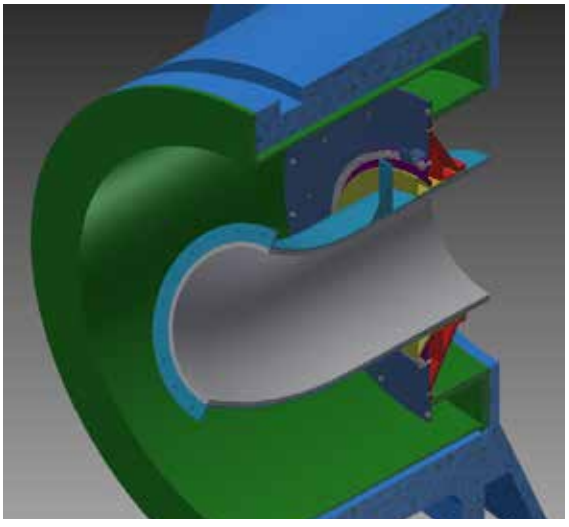
TRANSGLOBAL Y SUS SELLOS CÓNICOS DE DOBLE LABIO: UNA NOTICIA IMPORTANTE PARA LA MINERÍA

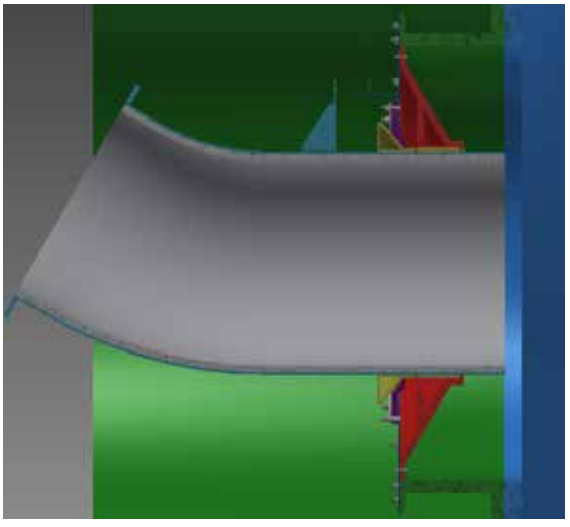
Transglobal Representaciones S.A.C., una empresa de avanzada al servicio de la minería peruana, se complace en presentar y, a la vez, agradecer la entusiasta acogida de su más reciente desarrollo: los SELLOS CÓNICOS DE DOBLE LABIO PARA MOLINOS DE BOLAS, producto patentado ante INDECOPI y cuyo objetivo es impedir el derrame de la pulpa de mineral en el sistema de alimentación a los molinos que tantos problemas ocasionan en las plantas concentradoras.

Felicitamos a nuestro Departamento de Desarrollo de Productos por el excelente trabajo realizado, el cual ha implicado múltiples pruebas de campo a fin de ir mejorando el diseño y así satisfacer las necesidades de nuestros clientes, esfuerzo que tomó algo más de dos años de constantes visitas a las operaciones mineras, reuniones con los usuarios comprometidos en el tema y el mejoramiento de diseño para, finalmente, lograr los objetivos trazados de duración y calidad. El fruto de este trabajo en conjunto es que nuestros clientes han podido comprobar la eficiencia de nuestro producto lo que se está reflejando en una disminución de sus costos operativos.

La experiencia ganada, a lo largo de este emprendimiento, nos permitirá orientar esta tecnología para su exportación generando mayores divisas para nuestro país por lo que agradecemos a nuestros usuarios actuales la paciencia y el apoyo para el logro de las metas trazadas.

Este esfuerzo se consolidó con la acreditación por parte del Registro de Invenciones y Nueva Tecnología de INDECOPI al proceder a inscribir nuestro producto en el Registro de Patentes.





CIRCUTOR ANDINA

ALGUNOS CONCEPTOS CLAVE SOBRE ARMÓNICOS

Podemos comprender mejor los problemas de armónicos basándonos en algunos conceptos básicos, que han sido publicados en numerosos artículos y libros y que, a continuación, presentamos en forma resumida:

- El origen de los problemas de armónicos es los receptores que consumen corrientes distorsionadas (receptores denominados "no lineales").

- La propagación del problema a otros usuarios, conectados a la misma red, depende de la impedancia de dicha red y esto deriva de la compañía distribuidora. Esta impedancia no suele darse directamente, pero puede calcularse a partir de la potencia de cortocircuito disponible (a más potencia de cortocircuito menor impedancia).

- El propio usuario tiene una parte de la red de distribución hasta llegar a la carga final. Así pues, el problema que pueda tener a la entrada de su instalación puede ser atribuido a falta de potencia de cortocircuito, pero en muchos casos el problema que pueda tener en puntos alejados de la acometida, suele ser a causa de las impedancias de su propia instalación.

- Abundando en el tema de la distorsión en puntos alejados de la acometida, hay que tener en cuenta que la impedancia de las líneas tiene una componente inductiva muy importante. Por tanto, no se trata muchas veces de distribuir con cables de sección muy grande, sino de limitar la inductancia por metro de los cables, y esto se consigue trenzando y retorciendo los cables de distribución (algo muchas veces rechazado por los instaladores por la falta de estética que representa).

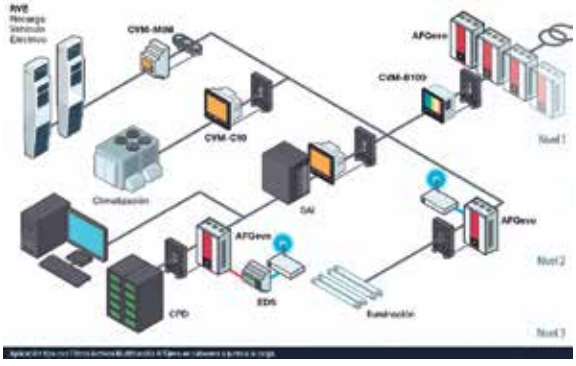
- El problema de distorsión de la tensión en el punto PCC puede agravarse debido a resonancias entre los condensadores de compensación del factor de potencia y la inductancia de la red de distribución (transformadores y líneas).

- Las medidas correctoras (filtros) deben instalarse lo más cerca posible a las cargas generadoras de los armónicos.

En resumen, la solución del problema de armónicos es una solución a dos bandas. Por un lado, el usuario debe limitar la cantidad de corrientes armónicas que generan sus receptores y debe procurar distribuir dentro de su planta con baja impedancia por metro de línea. Por otro lado, la compañía distribuidora debe garantizar un mínimo de potencia de cortocircuito y debe velar para que los usuarios no superen ciertos límites de distorsión, para que no perjudiquen a sus vecinos que comparten con ellos la red.

Cuando los niveles de armónicos -generados por algunos receptores- no son admisibles para el sistema de distribución que los alimenta, deben aplicarse filtros de corrección. Los filtros activos son la solución ideal para instalaciones con gran cantidad de cargas monofásicas y trifásicas, que sean generadoras de armónicos y con diferentes regímenes de consumo.

Los filtros activos son equipos basados en convertidores con modulación de ancho de pulso PWM. Pueden distinguirse dos tipos: filtros serie y filtros paralelo. Habitualmente para cumplir con las normas IEC- 61000-3.4 y IEEE-519 se emplean filtros paralelos, cuyo principio de funcionamiento consiste en la inyección a la red, en contrafase, de los armónicos consumidos por la carga, mediante un ondulador. La fig. 3 ilustra este principio de funcionamiento mostrando las corrientes de carga, de filtro y de red. Se ve que de la suma de ICARGA + IFILTRO se obtiene una corriente IRED que es senoidal.



www.circutor.es

METSO CONTRIBUYE A DISMINUIR EL CONSUMO ENERGÉTICO HASTA EN UN 20% CON SUS BANDAS TRANSPORTADORAS

La transnacional finlandesa provee al mercado internacional de sistemas completos de fajas transportadoras. Esta gama de productos se comercializa en el mercado bajo la marca "Trellex".

Maykol Valdez, Gerente de Ventas de Crushing & Screening de Metso, comenta que - dentro de una planta minera- las fajas transportadoras siempre están expuestas a condiciones exigentes como ambientes sucios, calor intenso, humedad o bajas temperaturas; y si no se le provee un mantenimiento adecuado, puede experimentar un sobreuso de la faja y de sus componentes, lo que produce paradas consecutivas y tiempos de inactividad, conllevando a un impacto negativo en la producción y ganancias de nuestros clientes.

Así, teniendo en cuenta todas las posibles condiciones de trabajo a la que están sometidas nuestras fajas transportadoras, en Metso hemos desarrollado tecnologías para lidiar con estos desafíos.

Oferta de Negocio para el mercado

Metso ofrece una amplia gama de fajas transportadoras, elaboradas con materiales de la mejor calidad y diseñados para un alto rendimiento, rentabilidad y seguridad.

Es necesario conocer los parámetros para la operación, tales como capacidad, tamaño máximo de partícula, granulometrías, humedad, entre otras, para ofrecer una solución basada en las necesidades del transportador.

Se recomienda una solución única y, de ser posible, de un único proveedor para asegurar que todas las piezas encajen de forma segura y funcionen de manera óptima.

La firma, de presencia global, ha logrado colocar en el mercado una serie de fajas Trellex con diferentes características, usadas dependiendo de cada necesidad. Para el caso de la faja con refuerzo de textil EP, se usa principalmente para materiales abrasivos, sometidos a cargas pesadas. Las cintas textiles son más rentables para distancias de transporte cortas y con menor capacidad que las fajas de acero.

En cuanto a la Trellex Steelcord ST, reforzada con alambres de acero en diferentes configuraciones, es altamente resistente al desgaste, usada para tramos largos, cargas pesadas y aplicaciones físicamente exigentes. Usualmente se aplica en la gran minería y fajas overland; y, completando el portafolio, la Trellex de Aramida, reforzada con fibras de Aramida, material muy ligero como el poliéster, pero con la resistencia del acero.

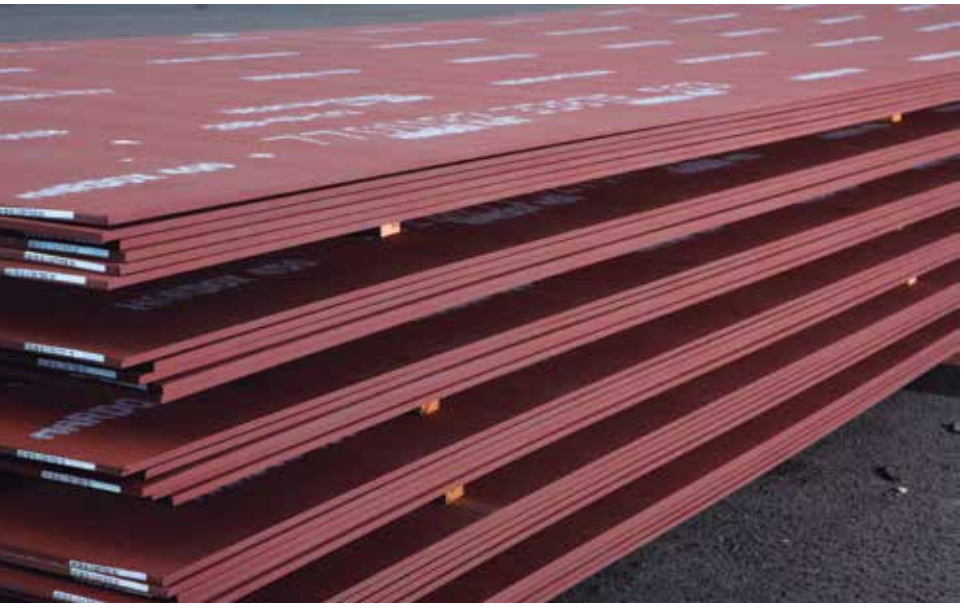
Demanda del mercado

Contamos con componentes y accesorios de más alta calidad, tal es el caso de los elementos de desgaste Trellex, los cuales están diseñados para soportar condiciones exigentes de operación, como contaminación, calor, humedad, entre otros. Este tipo de piezas permiten a los usuarios disminuir hasta en un 20% el consumo de energía, y a su vez aumenta la disponibilidad mecánica del transportador.

Además, Metso desarrolló el sistema Energy Saving Idler (ESI), que permite el ahorro de energía durante la operación en aplicaciones de fajas transportadoras de gran longitud.

Maykol Valdez – Gerente de Ventas de Crushing and Screening.

LA PLANCHA ANTIDESGASTE HARDOX® ES LA SOLUCIÓN COMPLETA PARA EL DESGASTE



Con diversos niveles de durezas (350 a 700 Brinell), una amplia gama de espesuras, dimensiones y con características propias y únicas, las planchas de acero Hardox®, fabricadas por SSAB, líder mundial en aceros de alta resistencia con valor añadido, son de fácil procesamiento y ofrecen opciones para reducir el desgaste de productos o equipos, así como reducir el tiempo de producción, aumentar la vida útil y la productividad de las operaciones.

Los aceros de alta resistencia pueden ser utilizados en la fabricación de cucharas de excavadoras básculas, revestimiento de trituradores, tamices, y en otras aplicaciones que requieran una alta resistencia al desgaste y al impacto. Es el material más indicado para las aplicaciones que necesitan soportar las condiciones más severas, sin agrietarse o deformarse.

Reconocida como la plancha antidesgaste más resistente disponible en el mercado, y con su combinación de alta dureza, excelente resistencia al impacto, excelente propiedades de soldadura y gran tenacidad, Hardox® puede utilizarse en una variedad de aplicaciones, incluida la carga, el transporte y la trituración en la explotación de canteras y la minería.

Aplicaciones

La plancha antidesgaste Hardox® ofrece ventajas inmejorables al sector de explotación de canteras y minería a lo largo de toda la cadena de producción, incluyendo beneficios económicos que repercuten en una diferencia importante en las operaciones mineras. Su extraordinaria facilidad de soldadura y propiedades amigables para el taller le permiten integrarse fácilmente en los regímenes de reparaciones, manteniendo la producción en marcha. Hardox® también ofrece la capacidad de mejorar el rendimiento antidesgaste de productos y maquinaria, reduciendo los tiempos de entrega del taller y aumentando la productividad total de las operaciones.

Programa completo de productos

Hardox® 400 y 450 son planchas antidesgaste de múltiples aplicaciones dotadas de alta dureza, buena plegabilidad y excelente soldabilidad.

Hardox® 500 es una plancha resistente al desgaste tenaz, plegable y soldable que se utiliza en aplicaciones que exigen una lata resistencia.

Hardox® 550, con una dureza Brinell de 550 y una tenacidad igual a la de Hardox® 500, se ha diseñado para incrementar la duración al desgaste, pero sin comprometer la integridad contra la fisuración.

Hardox® 600 tiene una dureza Brinell de 600 pero aúnes posible su corte y soldadura –una plancha excelente para aplicaciones de alto rendimiento.

Hardox® HiTuf es una plancha resistente al desgaste de dureza extremadamente alta, adecuada para piezas antidesgaste de grandes perfiles que requieren excelente resistencia al desgaste y a la fisuración.

Hardox® Extreme es adecuado para aplicaciones que exigen una resistencia al desgaste sumamente alta. Puede utilizarse para reemplazar componentes antidesgaste costosos, como las planchas de recubrimiento de superficie dura y la fundición blanca con alta contenido en cromo. A pesar de su dureza, se puede soldar, cortar, laminar y taladrar utilizando prácticas de taller estándar.

www.ssab.pe

CAL & CEMENTO SUR CUMPLE CON LA INVERSIÓN DE US$ 85 MILLONES Y LOGRA PRODUCCIÓN DE 1 MILLON DE TONELADAS AL AÑO

Cal & Cemento Sur, empresa líder en la producción y comercialización de cal en Perú, iniciará operaciones con su nuevo horno en octubre logrando -tras 12 meses de trabajo continuo- un mayor aprovechamiento de la materia prima, con lo cual se podrá obtener mayor flexibilidad frente a los requerimientos de calidad exigidos por cada cliente y alcanzar una capacidad de producción anual de un millón de toneladas en su planta de Caracoto - San Román (Puno). Esto significa un crecimiento adicional de 1,000 TM por día.

La inversión en esta importante obra de ampliación de la planta fue de US$ 85 millones, con lo cual se generó 550 nuevos puestos de trabajo y ello representa el compromiso que Cal & Cemento Sur tiene con la minería, el desarrollo del Perú y la Región Puno.

INTICAL: MARCA LÍDER EN ABASTECIMIENTO DE CAL EN EL PERÚ

A través de su marca INTICAL, Cal & Cemento Sur se ha convertido en el líder indiscutible en abastecimiento de cal en el Perú y, gracias a su ampliación, se encuentra preparado para ingresar con éxito a los más exigentes mercados de Sudamérica, siguiendo su modelo integral de soluciones para la minería y servicio posventa que garantiza la provisión continua de cal.

Cabe resaltar que, gracias a la ejecución de este proyecto, la producción de cal será más eficiente energéticamente, lo cual significa, que se utilizará menor cantidad de combustible para producir una mayor cantidad de producto final, reduciendo drásticamente la emisión de CO_2.

Cal & Cemento Sur trabaja en forma conjunta con sus clientes, innovando y optimizando el rendimiento de sus plantas en la preparación de lechada de cal, haciendo más eficientes los procesos metalúrgicos, lo que se refleja en la reducción de costos de operación.

BOSCH REXROTH SAC EN EL PERÚ

Kai Rothgiesser
Gerente General – Bosch Rexroth S.A.C.

Bosch Rexroth está presente en el Perú desde el 2012, como una división de Robert Bosch, ampliando nuestra atención en julio del 2017 al adquirir el área oleo-hidráulica de nuestro distribuidor Maestranza Diésel.

Hemos comprometido una inversión de casi US$ 700 mil en la implementación de nuestras nuevas oficinas y talleres de servicios, ubicados en el Callao. Ahora, contamos con 1,500 metros cuadrados en la cuadra 36 de la Av. Argentina en donde hemos implementado nuestras oficinas centrales de venta y administración, un taller de evaluación y reparación de componentes con un banco de pruebas de 480 HP, un área de proyectos con la fabricación de unidades hidráulicas de potencia y área de montaje de sistemas, además de nuestro almacén central.

Con estos 3 pilares: Ventas, Servicio y Proyectos, estamos ahora más cerca de nuestros clientes, canalizando la experiencia técnica del grupo con el apoyo de nuestros centros de competencia mundiales. La respuesta hacia el mercado es, además, más ágil con el crecimiento de la organización de Ventas y Servicio en el Sur y Norte del país.

Nuestra demanda se enfoca principalmente en la reposición y reparación de bombas y motores de pistones axiales. A partir de este servicio, Rexroth ha planeado el desarrollo de otras líneas, como son los productos de la marca Hägglunds o los contratos de servicios de mantenimiento y reparación.

En nuestro país, el mercado de hidráulica y automatización mueve un estimado cercano a los US$ 80 millones, siendo el sector Minero uno de los que requiere más de productos y servicios. Pero esto no quiere decir que dejemos a lado los otros sectores de la industria, muy por lo contrario, Bosch Rexroth tiene una fuerte presencia en el sector Siderúrgico, y prevemos desarrollar en un mediano plazo los sectores de Energía, Construcción y Aplicaciones Marinas, los cuales sabemos que presentan un potencial interesante.

Asimismo, contamos con una participación de mercado cercana al 15% en términos de facturación; sin embargo, nuestros productos cubren más del 30% del mercado total, explicado por las importaciones directas de los distribuidores locales de maquinaria equipada con nuestros componentes desde el origen.

Tenemos visión de futuro, y sabemos que el mayor potencial de innovación está en la interconexión de nuestros productos. Esta interconectividad, la promocionada "Industria 4.0", nos abre un amplio potencial de optimización con monitoreo y parametrización a distancia. Estamos trabajando en esta implementación en el Perú a partir de inicios de este año bajo el paraguas de Bosch Connected Mine. Hacia allá vamos en cooperación con nuestros clientes.

Llegando a final de este 2018, podemos decir que nuestro crecimiento supera el 20% en nuestra facturación en comparación al año anterior. Además, según un análisis de la empresa, el crecimiento en la demanda se está manteniendo en niveles similares, por lo que espera que el 2019 continúe el mismo ritmo de incremento.

www.boschrexroth.pe

ZAMINE SERVICE PERU PRESENTA DOS NUEVOS PRODUCTOS YA INSTALADOS EN EL SECTOR MINERO.

EXCEL F&M Y CQMS RAZER PROVEEN EL MAS ALTO VALOR AGREGADO EN LA INDUSTRIA MINERA

TUERCA DE AJUSTE "ULTRANUT" PARA CHANCADORAS CONICAS MP800-MP1000-MP1250 DE LA MARCA EXCEL FOUNDRY & MACHINEZ

Las tuercas de cabeza y los pernos de ajuste han sido ambos diseñados especialmente para garantizar precisión, uniformidad y eliminar la necesidad de tener que usar un "Torch Ring".

Nuestros ingenieros han inventado una solución con la que se puede ejecutar cambios de revestimiento más rápido, fácil y sin peligro. Estos diseños únicos brindan protección a las roscas del cabezal y de las tuercas de seguridad. Anticipe un retorno rápido en la inversión con esta innovación de Excel.

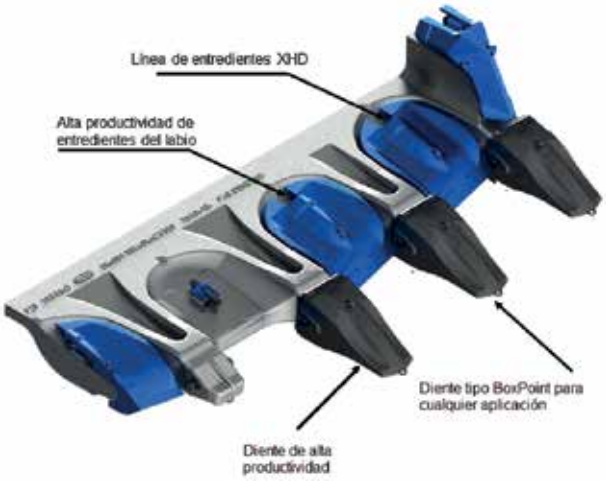
- Más rápido, libre de peligros y rentable.
- El manguito AR400 proteje la tuerca de seguridad y perno del desgaste por su resistencia abrasiva
- Elimina la instalación y la llave de impacto
- Menos peligroso que cortar con el soplete de soldadura al "Torch Ring".
- Montaje y desmontaje más fácil y el manto se cambia más rápido.

SISTEMA LABIO STINGRAY PARA CUCHARON DE PALA FRONTAL DE 29M3

La cuchara Stingray SR6043 está mostrando un rendimiento encima del 20% que sus competidores Bradken y Esco, tan es así que uno de nuestros clientes se encuentra muy satisfecho con el producto de CQMS Razer. El sistema consta de un labio fundido y utiliza dientes del tipo "Box Point" que reemplaza a la actual configuración del mercado.

Actualmente en el sector minero de Palas se utiliza la configuración de adaptador – diente, este sistema podría quedar desplazado en el tiempo y ser reemplazado por el sistema tipo "Box Point", que permite al usuario tener mejores rendimientos en su producción.

Adicionalmente, el sistema Stingray permite reducir la fuerza de excavación encima de un 2.5% gracias al sistema de entre dientes hundidos que se alinean al perfil del labio, lo que significa una mayor penetración del balde en el banco.



Web: **www.zamineperu.com/zamine/**

CASTEM: SERVICIO POSVENTA Y ASESORÍA TÉCNICA

Con el objetivo de contribuir con las buenas prácticas en el sostenimiento de rocas en proyectos mineros y civiles, con énfasis en otorgar un mayor grado de seguridad y productividad, CASTEM ha desarrollado el servicio de asesoría técnica.

El servicio de asistencia técnica de CASTEM es la de mayor reconocimiento en el mercado, que brinda a sus clientes nacionales e internacionales una transferencia de conocimientos en el campo del sostenimiento, con base en su experiencia operativa en minas y proyectos civiles, contribuyendo de esta forma a incrementar los estándares de seguridad y los niveles de productividad.

Las más importantes compañías mineras son asistidas con este servicio en forma periódica y permanente. Asimismo, los principales megaproyectos civiles como hidroeléctricas y viales (túneles y estabilización de taludes).

Además, nuestra fabricación y comercialización de elementos para sostenimiento y fortificación de terrenos va mejorando al pasar del tiempo y otorgamos nuevas soluciones para el mercado.

Nuestras soluciones de soporte de rocas han innovado en minería y proyectos civiles.

Castem ha innovado con el desarrollo de los Cartuchos de Resina de Doble compartimiento y el Cem-Con JMB las técnicas de sostenimiento de rocas, contribuyendo a la seguridad en los proyectos mineros y civiles. Los productos de soporte de rocas son un estándar de sostenimiento en las operaciones mineras y civiles en el país y la región.

" Contamos con profesionales que tienen una gran experiencia en el campo de la ingeniería de mecánica de rocas, operación, planeamiento y seguridad en mina".

ELECTRO ENCHUFE SAC: CAJAS COMBINADAS AMAXX DE MENNEKES

La tendencia de emigrar de los tableros convencionales metálicos a tableros de PVC va en incremento desde los últimos años. MENNEKES trae al mercado peruano su solución en tableros de distribución con tomacorrientes industriales denominado AMAXX®.

Las cajas combinadas AMAXX® de MENNEKES están perfectamente equipadas y cada producto utilizado en el ensamblaje es probado y revisado para que su funcionamiento sea por muchos años; además, no dañan el medio ambiente.

Todas las cajas combinadas AMAXX® se fabrican bajo la norma IEC 61439 y pueden ser requeridos en la versión IP 44 o IP 67.

La Norma IEC 61439 describe principalmente la ejecución y las especificaciones de ensayo para las cajas combinadas con tomacorrientes industriales en baja tensión. Afecta a la distribución de energía eléctrica en el sector industrial, en las instalaciones domésticas y en las obras de construcción principalmente.

La demanda para cubrir esta necesidad de cajas combinadas -principalmente en las mineras, industria y contratistas eléctricos- nos ha permitido desarrollar más de 15 modelos de diferentes configuraciones entre versiones monofásicas 220V, trifásicas 380 y 440V. Si hubiese el caso de necesitar una caja combinada con una configuración muy particular también se puede realizar solicitando a fábrica MENNEKES para importación.

Las cajas combinadas AMAXX de MENNEKES están fabricadas en AMAPLAST, que es una combinación de 2 materias primas principalmente que son el Policarbonato y Poliamida.

NUEVOS MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE MINERALES POR LOGWASHER DE CDE GLOBAL

CDE Global coloca en operación este año equipos AGG-MAX para operaciones en minas de oro aluvial en Colombia y diamantes en África; además de un equipo ya en operación para mineral de hierro en Brasil. Con esto ya son las más variadas aplicaciones para este "logwasher" que gracias a su diseño único y cualidad de fabricación y sistema modular de atrición y clasificación tiene un rango grande de aplicaciones.

Con una capacidad entre 80 tph a 250 tph de alimentación, el equipo permite el lavado de minerales diversos con el sistema de "scrubbing" para retirar contaminación del material sea arcilla o algún otro contaminante incrustado.

En el caso de minas de oro en Colombia será utilizado para el lavado del material después de dragado y antes de empezar el proceso de separación, con el objetivo de reducir contaminación por arcilla e incrementar contenido de oro en el material pasante dependiendo en la malla que el oro está localizado, también se puede tratar material de minas antiguas que poden contener oro y a través de lavado y atrición recuperar estés contenidos otra vez en la mina.

En el caso de África, el equipo retira contaminación de arcilla agregada a piedras en una mina de diamantes reduciendo las necesidades de tratamiento en material antes contaminado y generando un corte más preciso en la malla que contiene los diamantes.

En las aplicaciones de mineral de hierro, es posible solamente con la atrición subir 2 a 3 puntos porcentuales en la cualidad de pilas de mineral de hierro antiguas y con eso justificar su reprocesamiento, además de poder disminuir la contaminación en lavado de NPO (Natural Pellet Ore fracción abajo de 40 mm).

El equipo tiene un rápido despliegue e instalación, siempre con toda supervisión y apoyo del equipo de CDE basada en Brasil que atiende a proyectos en toda Sudamérica, hoy con más de 28 plantas en operación.

El equipo consume solamente de 70 a 120 KW por hora, dependiendo de la capacidad, y tiene ya integrado la zaranda de desechos para facilitar la operación y mantenimiento.

Nosotros podemos ayudar en su proyecto en toda América Latina. Más información en **www.cdeglobal.com** o en el canal de Youtube de CDE Global, o pueden contactarnos por **info@cdeglobal.com**.

SERVICIOS CON ALTOS ESTÁNDARES DE CALIDAD Y SEGURIDAD PARA EL SECTOR MINERO

PENTATECH OFRECE SOLUCIONES INTEGRALES

Gracias a la trayectoria desarrollada durante los últimos años, Pentatech Construcción SAC, se ha consolidado como una empresa líder en servicios de ingeniería y construcción de proyectos en minería, hidrocarburos, saneamiento y tratamiento de agua. Sus soluciones integrales ofrecen altos estándares de calidad y seguridad.

Para el Ing. Jack Zavaleta Ortiz, Gerente Comercial de Pentatech Construcción, la empresa comenzó sus operaciones desarrollando proyectos de ingeniería; sin embargo, desde un inicio los socios fundadores tuvieron la meta de ser una empresa desarrolladora de proyectos integrales lo que actualmente es una realidad.

La empresa ofrece los servicios de ingeniería, fabricación metalmecánica, obras civiles y montaje electromecánico en minería, hidrocarburos, tratamiento de agua e industria en general, a cargo de un staff de ingenieros de las disciplinas de procesos, civil, estructural, mecánica, piping, electricidad e instrumentación y control. Además, cuenta con una planta metalmecánica de 12,000 m2 ubicada en Chilca.

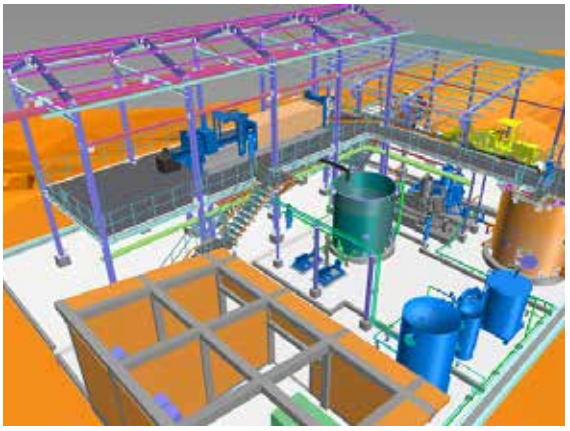
Asimismo, el Ing. Zavaleta señaló que la empresa está enfocada principalmente en el sector minero. Hace varios años se encuentran participando de importantes proyectos de compañías mineras como Nexa, Horizonte, Shahuindo, Minsur, Poderosa, Antapaccay, El Brocal, Volcan, Cerro Verde, entre otras.

El Gerente Comercial recordó que Pentatech participó en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de la ampliación de Cerro Verde con la ingeniería de detalle, suministro de coberturas y fabricación de tanques y estructuras de acero, área Concentrator y Truck Shop. La supervisión fue de Flúor Canadá.

También brindaron la ingeniería de detalle y suministro de componentes metálicos de la PTAR tipo MBR en Antapaccay; en donde se fabricó los tanques y estructuras de acero para planta de tratamiento de aguas residuales mediante proceso MBR de 10 l/s.

En el 2017, Pentatech ejecutó la ingeniería de detalle, suministro y montaje de Facilidades de la Planta de Chancado y Aglomeración de Shahuindo. Los trabajos incluyeron el tanque de solución barren, tanque de agua contra incendio, bombas de proceso y sumidero, Skid contra incendio en caseta con bombas eléctrica, combustión y jockey, spools de tuberías, válvulas e instrumentación; y el montaje del sistema de agua contra incendio, instalaciones eléctricas, detección y alarmas, comisionamiento y puesta en marcha.

Actualmente para minera Horizonte, la compañía está ejecutando la ingeniería de detalle, fabricación y montaje de la planta de filtración de relaves. En el caso de Nexa, brindó los servicios de ingeniería, suministro e instalación de flujómetros en las unidades de El Porvenir, Atacocha, Cerro Lindo y Refinería Cajamarquilla; mientras que para Minsur, brindó el suministro de una planta de lechada de cal automatizada para Pucamarca.



www.pentatechsac.com

EN LAS PARADAS DE PLANTA EN EL SECTOR MINERO

SU ALIADO EN LA GESTIÓN DE ACTIVOS

Para este año, la economía peruana tiene un pronóstico mucho más positivo; en tanto, no solo contará con una mayor inversión minera, sino que verá una gran inyección por parte del gobierno que pretende invertir US$8bn en la reconstrucción por inundaciones. Lo anterior, ha llevado a las empresas del sector buscar aliados que ayuden a mejorar la productividad y a mantener sus activos de la forma más segura y a un bajo costo.

Uno de los aliados, que resulta totalmente importante en la operación y mantenimiento de las minas, es aquellos que puedan ejecutar mantenimientos mayores o paradas de planta, las cuales generalmente no son programadas y se enfocan en mantenimientos correctivos donde se subutilizan recursos, se incrementan las horas hombre contratadas y se incrementan los costos.

Por lo anterior, Stork empresa del grupo Fluor y dedicada a la gestión de activos busca que la ejecución de las paradas de planta sea programada con el fin de obtener el aprovechamiento máximo posible de recursos, optimizando costos, garantizando la calidad de los trabajos, logrando el menos tiempo posible en la ejecución y asegurando la transferencia de conocimiento para mejorar la productividad, todo enmarcado en los más altos estándares de seguridad.

Stork cuenta con una metodología de paradas de planta, la cual es aplicada a diferentes industrias desde hace 185 años. La compañía ofrece este servicio a través de los siguientes ejes; sistema de planeación, diseño organizacional, estratégica de contratación, enfoque de logística, control de costos y una ejecución y entrega impecable de la parada de planta al cliente.

Estas prácticas fueron implementadas en la mina Refinería de Cajamarquilla, operada por Votorantim Metals en Perú en 2017, donde Stork identificó rápidamente las necesidades del cierre para ejecutar una parada de planta que se alineaba totalmente con su software principal de control y donde suministró personal totalmente capacitado y especializado en la reparación, mantenimiento y el cambio de equipos clave, utilizando los repuestos necesarios para un correcto funcionamiento a través del acompañamiento de materiales y equipos propios.

Dado que este mercado necesita implementar nuevas tecnologías que permiten encontrar rápidamente soluciones a aquellos problemas identificados en planta, Stork cuenta con sistemas como Prince, WinsPCS e eTaskMaker, programas que contribuyen a la entrega de soluciones más efectivas, a un bajo costo por un tiempo acorado con el cliente. Por lo anterior, para las paradas de planta del sector minero, Stork, es la solución y un aliado para todo el ciclo de vida de los activos.

www.stork.com

SEL, CREANDO ESTRATEGIAS EFECTIVAS DE MITIGACIÓN DE ATAQUES CIBERNÉTICOS

La seguridad cibernética no es algo que pueda lograr una sola persona, producto o tecnología. La protección real del sistema comienza con la comprensión de que se necesita una cultura de seguridad y trabajo en equipo para alcanzar el éxito.

SEL cree que la combinación de protecciones de seguridad en capas con los esfuerzos de los ingenieros de protección, el personal de tecnología de la información (TI) y los gerentes de cada área, conducen a una solución segura y conforme.

Los siguientes consejos prácticos ayudarán a los propietarios de infraestructuras críticas y mejorarán la ciberseguridad general de sus sistemas:

Conozca todas las rutas de comunicación a sus activos
Este es el primer paso para asegurar todos los puntos de acceso a la red externa e interna. Esto también debería incluir los puertos USB que son posibles puntos de vulnerabilidad para virus y malware propagados a través de memorias USB. Deshabilite los puertos de comunicaciones no utilizados.

Para los activos clave, tenga más de una ruta segura de comunicaciones
Implemente rutas de comunicación alternativas, de modo que los servicios críticos puedan mitigar los efectos de los ataques de denegación de servicio.

Minimice el impacto de los ataques de denegación de servicio. Envíe alarmas de seguridad a través de una segunda ruta.

Asegure sus comunicaciones con herramientas de cifrado y autenticación
Todos los puntos de acceso de comunicaciones deben estar protegidos con controles de acceso de usuario y procedimientos de autenticación. Además, todas las comunicaciones que entren o salgan del perímetro de seguridad electrónica (ESP) se deben cifrar para evitar ataques de desde el interior.

Practique una política de "Acceso para el que necesita"
Mantenga sus diseños seguros y limite el acceso a los detalles del sistema solo a aquellos que necesiten ese acceso para hacer su trabajo. Tenga especial cuidado para proteger: Ordenadores, contraseñas, software, manuales de instrucciones, equipos y claves de encriptación.

Tenga listo un plan de respuesta a incidentes
Antes de que ocurra un ataque de seguridad, su organización debe contar con un plan claro, conciso y bien pensado que detalle cómo responderá su empresa a un incidente cibernético.

El Equipo de Ciberseguridad de SEL Engineering Services ayuda a las empresas a construir planes de respuesta a incidentes.

Usar y administrar contraseñas seguras
No use contraseñas predeterminadas, cambie contraseñas periódicamente, cambie contraseñas cuando las personas se van, use diferentes contraseñas para cada área y región.

Tome acciones ahora
Hay pasos prácticos que puede tomar hoy para preparar a su equipo y proteger sus activos críticos.

En SEL, la ciberseguridad siempre ha sido una parte integral de la base de nuestra empresa, y tenemos una larga historia de desarrollo de los productos y soluciones más seguras en la industria.

Nuestro equipo de Ingeniería de Servicios de Ciberseguridad de SEL ofrece una variedad de servicios en seguridad cibernética que incluyen evaluación de infraestructuras críticas para identificar vulnerabilidades y proporcionar recomendaciones sobre cómo proteger su sistema.

www.selinc.com

RESOLUCIÓN DE LOS DESAFÍOS MÁS DIFÍCILES DE LA MINERÍA CENTRO DE SERVICIOS LA JOYA, PERÚ

Dipper de 74 yd3 P&H, fabricado en nuestro Centro de Servicios.

Nuestro Centro de Servicios de La Joya brinda soporte local de primera calidad. Los servicios ofrecidos están diseñados para cubrir el ciclo de vida completo de los equipos de minería, lo que optimiza su productividad y reduce los costos de funcionamiento de estos.

Con un área total de 55,200 m2, además de albergar el Centro de Operaciones de Servicios y Mantenimiento, las instalaciones cuentan con talleres de reparaciones estructurales, mecánicas, eléctricas e hidráulicas; centros de Ensayos e Inspecciones, Entrenamiento de Operaciones y Mantenimiento y Monitoreo y Diagnóstico Predictivo Remoto. Adicionalmente dispone de un almacén de repuestos, componentes y consumibles.

La Joya es el único taller autorizado en América Latina para fabricar componentes estructurales P&H, además de atender los productos P&H-Komatsu y reparar motores TECO Westinghouse Motor Company y WEG.

Capacidades

- Reparación de componentes de palas, perforadores y cargadores P&H; de camiones Komatsu; equipos para minería subterránea JOY y productos Continental.
- Reparación de componentes de minería en general, plantas concentradoras e industriales.
- Personal calificado para reparar componentes estructurales "gigantes" como zarandas, tolvas de camiones mineros, cucharones/dippers, entre otros.
- Evaluación de Operaciones y Gestión de Mejora Continua.
- Evaluación de mantenimiento, MTBF, MTTR, disponibilidad y fallas.
- Entrenamiento remoto, presencial, uso de simuladores, capacitación en español.
- Contratos de gestión de ciclo de vida LCM.

El taller incluye equipos de primera y personal experto y capacitado para la reparación a estándares de fábrica de componentes de equipos de minería subterránea y de superficie.

- Área de prueba de motores eléctricos con capacidad de funcionamiento sin/con carga de hasta 10,000 hp incluye dinamómetro para prueba dinámica con carga.
- Equipo automático de Soldadura TIG.
- Capacidad de grúas puente hasta 80 ton (talleres mecánicos y de motores eléctricos) y 275 ton (taller estructural).
- Sistema de rectificado de cilindros hidráulicos con diámetros interiores de hasta 530 mm (21") con capacidad de 3,600 kg.
- Conjunto de desmontaje de cilindros y banco de pruebas con capacidad de 5,000 PSI.
- Fabricación y ensamble de componentes estructurales de palas, cargadores y camiones mineros.
- Reparación de tolvas de camión minero.
- Equipo para aplicar barniz a las bobinas en vacío y lograr mayor penetracion. VPI System.
- Plataforma de transporte automática de equipos dentro y fuera de la cabina de granallado con capacidad de 100 toneladas.
- Cabina de granallado por microesferas de vidrio con capacidad para trabajar componentes de hasta 30 metros de largo.
- Equipos de soldadura FCAW semiautomática.
- Mandrinadora vertical CNC.

Servicios

Entre los Servicios y Reparaciones que el taller ofrece se encuentran:

- Generadores.
- Motores AC /DC (media y alta tensión).
- Ruedas motorizadas.
- Análisis vibracional.
- Pruebas estáticas 4,160V / 13,800V.
- Pruebas dinámicas 4,160V.
- Transmisiones planetarias.
- PTO (caja de engranajes).
- Ejes, tambores, etc.
- Fabricaciones.
- Reparación de estructuras pesadas (tolvas, zarandas, cucharones, etc.).
- Soldadura FCWA.

Capacidad de atender a todo tipo de equipos de minería superficial y subterránea y sus componentes.

Para más información visite **https://mining.komatsu/es**

ANDES SAFETY PRODUCTS: HACEMOS LA DIFERENCIA CON MARCAS ESPECIALIZADAS MUNDIALES

Andes Safety Products ha sido consciente de la importancia para una empresa contar con productos de calidad., En esa línea, nos ha llevado a contar con un portafolio de marcas especializadas mundiales, además de la atención personalizada de nuestros asesores comerciales y desarrolladores de marca, quienes están enfocados a encontrar soluciones inmediatas a las necesidades de los clientes.

Nuestros socios estratégicos mundiales son ***Bompel*** y **Le Maitre** en la línea de calzado industrial, de gran innovación en sus modelos y calidad en su fabricación al poseer sus propias curtiembres.

En la línea de protección de manos, tenemos a las marcas de ***Showa*** y ***Rostaing*** de gran tecnología y diversidad en sus productos.

La marca ***AIR*** para la línea respiratoria de gran innovación, seguridad y comodidad en toda su gama de productos.

La línea de protección de cabeza y visual representada por las marcas de ***Erb*** y ***Elvex***; la línea de protección contra caídas por la marca ***Web devices***; la línea de equipos de emergencia y bloqueo con las marcas de ***Haws Avlis*** y ***Abus***; la línea de trajes de seguridad con la marca ***DuPont***; la protección solar mediante la marca ***Raytan*** y, por último, nuestra marca ***GX*** en diversas líneas de protección como visual, trajes de seguridad y manos junto a la marca ***Road Safety*** en la línea de calzado.

Mayor información: **www.andesseguridad.com**

RINTUSAC: MÁS QUE INTERCAMBIADORES DE CALOR

En la actualidad, RINTUSAC se afianza como una de las mejores empresas latinoamericanas en el rubro de intercambiadores de calor; asimismo, la empresa más fiable y con mayor proyección del mercado nacional.

La valiosa experiencia obtenida en los más de 50 años de servicio en el Perú nos ha valido para expandir nuestras operaciones e incursionar favorablemente en los Estados Unidos.

RINTUSAC inicia una nueva etapa de evolución concretando varias alianzas estratégicas con los principales fabricantes de intercambiadores de calor de Europa, Japón, Estados Unidos, Canadá y Brasil. Estas alianzas tienen como fin poder ofrecerles a nuestros clientes las mejores alternativas técnicas del mercado con productos que aumenten la rentabilidad y confiabilidad de sus equipos.

Para nuestros servicios de mantenimiento y reparación, contamos con el personal profesional y reconocido del mercado nacional, altamente calificado, procedimientos estandarizados, sistema de limpieza integral mediante ultrasonido, respaldo e información técnica internacional, la confianza y respaldo de las principales empresas del Perú.

Nuestra experiencia y el soporte internacional de nuestras representaciones han sido parte fundamental para poder seleccionar y ofrecer productos que sobrepasen el tiempo de vida útil estándar, dándonos la facultad de poder ofrecer equipos con garantías extendidas a precios muy competitivos.

También brindamos productos originales y aftermarket, los cuales han sido cuidadosamente seleccionados para poder ofrecerles a nuestros clientes equipos que sobrepasan sus expectativas, con la mejor garantía, soporte técnico y servicio posventa del mercado.

OHL SA - SUCURSAL DEL PERÚ DIVISIÓN MINERÍA

OHL - Obrascon Huarte Lain S.A. - es un gran grupo global de Infraestructuras. De capitales españoles, cuenta con más de 107 años de experiencia y tiene una destacada presencia en más de 15 países en América y Europa, siendo el cuarto mayor contratista internacional en Latinoamérica.

OHL tiene 3 divisiones: Construcción, la principal que incluye Infraestructura, Minería e Industrial; Desarrollos y Servicios. Trabaja en casi todos los rubros de la actividad constructora: carreteras y autopistas, puentes, túneles, presas, ferrocarriles y metros, puertos, aeropuertos, hospitales, edificación singular y en el sector minero en general.

OHL inició sus operaciones en Perú en el año 1999, con la construcción de una carretera en la sierra central. En el sector minero peruano, OHL obtuvo su primer contrato en el año 2012, y desde entonces ha venido trabajando con grandes empresas mineras, en la realización de diversas obras, tales como Compañía Minera Antamina, Minera Las Bambas, Minera Yanacocha, Tahoe Resources Perú – Mina Shahuindo y, recientemente, AngloAmerican Quellaveco.

Actualmente, además de las obras mineras, OHL está ejecutando varias carreteras como la Red Vial N° 4 (Autopista Panamericana Norte, entre Pativilca y Trujillo) y la Carretera Omate - Arequipa, Tramo II (en Moquegua). En el rubro Edificaciones, está construyendo el nuevo Museo Nacional de Arqueología, en Pachacamac, y el Polideportivo de Villa El Salvador para los Juegos Panamericanos Lima 2019.

Cuenta, además, con un gran Parque de Maquinarias propio y con el soporte de profesionales y especialistas nacionales e internacionales.

En el sector minero, nos hemos enfocado principalmente en movimientos masivos de tierra, construcción de presas de relaves y presas de agua, caminos de acceso y Haul Roads, PAD's de Lixiviación, sistemas de conducción de agua y todo tipo de obra civil que requiera la industria minera. También ofrecemos servicios de producción de concreto y de agregados, así como, en los paquetes industriales, sistemas de trituración, cribado, transporte y apilado de mineral, con tecnología propia. De igual forma tenemos una División de Operación y Mantenimiento de plantas mineras, que utiliza técnicas avanzadas de monitoreo y gestión integral.

En OHL tenemos como premisa ser socios estratégicos de nuestros clientes y apoyarlos en todas las labores que requieran para el óptimo desempeño de sus proyectos y/u operaciones. Tenemos como política general el diálogo permanente con nuestros clientes, por lo que estamos preparados para afrontar los retos y asumir las oportunidades que demande el sector minero.

Para OHL, la participación en EXPOMINA PERÚ fue de suma importancia para fortalecer las relaciones comerciales con nuestros actuales clientes mineros, establecer alianzas estratégicas con consultores, ingenierías y proveedores, y así seguir contribuyendo con el desarrollo sostenible del Perú.

RADIADORES FORTALEZA PRESENTA A REFRIGERANTES FORTALUM HEAVY DUTY

La empresa Radiadores Fortaleza S.A. integra a su portafolio de productos su quinta marca llamada **"Refrigerantes Fortalum HEAVY DUTY"**, reconocidos como expertos en la fabricación y comercialización en radiadores de cobre y aluminio, se lanzaron al mercado peruano como una alternativa complementaria para el cuidado y mantenimiento del radiador para maquinaria pesada.

Junto con una alianza estratégica con el gigante mundial de refrigerantes automotrices de **Old World Industries (OWI)** y la empresa líder en intercambiadores de calor en el Perú, Radiadores Fortaleza presenta nuevos retos en el mercado peruano en el rubro de Refrigerantes; sin embargo, cuenta con la calidad y experiencia de OWI a nivel internacional, quienes fueron los encargados en el diseño de la tecnología completamente formulada del Refrigerantes Fortalum.

La nueva marca contiene 50% de concentración de etilenglicol para motores diésel de servicio pesado, que cuenta con aditivos que aseguran el mantenimiento del radiador y motor, libre de fosfato, que se diluye previamente 50/50 con agua desionizada y proporciona una protección óptima contra la erosión producida por cavitación, corrosión, sarro, sobrecalentamiento y congelación de todas las aplicaciones del sistema de refrigeración de uso intensivo, lo cual es adecuado para ambientes fríos y calurosos.

EL GRUPO ABSISA CUMPLE 31 AÑOS AL SERVICIO DE LA MINERÍA

Desde hace 31 años -con la dirección de Carlos Alva, Presidente del Grupo Absisa- las tres empresas del Grupo Absisa brindan soluciones a los sectores minero, petrolero e industrial.

"En el Grupo ABSISA trabajamos, desde 1987, con firme propósito de brindar un servicio técnico y garantía de nuestras representadas en todas nuestras líneas de productos, otorgando un valor agregado. Las necesidades de nuestros clientes varían y el Grupo ABSISA, como socio estratégico, se adapta a sus sistemas logísticos y se innova constantemente para atender sus necesidades de la forma más eficiente", explica Carlos Alva.

Garantía con respaldo

"Los productos como nuestras válvulas son de tecnologías avanzada, por lo que presentan muy pocas fallas. Si se diera el caso, se repone el producto y se aplica la garantía de fábrica. Obviamente el cliente siempre tendrá el respaldo de Absisa, una empresa de prestigio en Perú", destacó Melva Zaldivar, Gerente Administrativo del Grupo Absisa.

A través de Absisa, **Abastecedores y Servicios Industriales S.A.** (Sistema de control y Automatización) brinda solución en Válvulas y Pipping. Con la empresa **Sistemas Termodinamicos e Inst. Ind. Corp. S.R.L.** (Sistemas de Vapor, Agua Caliente y Aire, Sistemas de Seguridad) ofrece soluciones en trampas de vapor, valvulas de seguridad, automatización de válvulas, inspección de trampas de vapor, servicio de mantenimiento y calibración de válvulas de seguridad. Con IVAFI, **Instrumentación Valve & Fitting S.A.** (Sistemas y Componentes para Instrumentación) brinda soluciones en Válvulas, Fitting y Tubings.

En el Grupo ABSISA, nos exigimos día a día con la finalidad de brindarle una mejor atención a nuestros clientes, es por ello que estamos próximos a Certificarnos bajo la norma del ISO 9001,14001 y OHSA 18001, que venimos implementando en estos últimos meses.

KÄRCHER PERÚ

EN EL SEGMENTO DE LIMPIEZA INDUSTRIAL, HAY QUE DARLE SOLUCIÓN A CADA NECESIDAD.

En el Perú, recién se está iniciando la ola de la limpieza industrial, por lo que Kärcher proyecta un crecimiento de doble dígito para el próximo año en todos los rubros, siendo los más importantes la industria de alimentos, las empresas de limpieza, la minería y el sector automotriz.

Así lo indicó Alberto Ferreira, Director de Kärcher Perú, quien señaló que las empresas que se dedican al segmento de limpieza y mantenimiento industrial deben estar dispuestas a darle solución a cada tipo de necesidad, brindando propuestas innovadoras y competitivas.

"Es muy importante que se haga la visita de campo, porque allí se analiza el tipo de piso; por ejemplo, lo cual es fundamental para definir el tipo de cepillo utilizarán las máquinas. Luego debe evaluarse las superficies a limpiar y los periodos disponibles para determinar el tipo de equipo necesario", refirió, tras agregar que una empresa grande puede llegar a invertir hasta US$ 25 mil al año en dicho rubro.

Agregó que los equipos de Kärcher, con un plan de mantenimiento bien ejecutado por el cliente, podrían estar en operación por un periodo de seis años. "La idea es implementar recordatorios para que los clientes realicen el mantenimiento de sus equipos de limpieza industrial de forma regular", comentó.

Tanto en el Perú como en el mercado global, Kärcher atiende 12 rubros o giros de negocios. Los que más destacan en nuestro país son: Construcción, Minería, Transporte e Industria. Esta última se ha convertido en un sector muy importante para la empresa, sobre todo la alimentaria, porque es la que genera mayor demanda de servicios, ya sea por obligación ante requerimientos legales y reglamentarios.

"Si hablamos de la industria alimentaria, el envasado y la exportación implica regulaciones y están incluso, normados por una entidad privada y por un encargado interno de calidad. Es por eso que nosotros tenemos un vendedor especializado para ese segmento, el cual ha recibido entrenamiento en procesos para identificar los requerimientos de limpieza, para cumplir con las certificaciones", destacó.

Esta situación también demanda bienes complementarios para ejecutar las acciones de limpieza, lo cual se traduce en adquisición de equipos o accesorios complementarios, como detergentes y químicos con certificaciones adecuadas. "Tenemos todo tipo de productos químicos para la limpieza profesional: ácidos, alcalinos, espumantes, líquidos y en polvo. Para cada necesidad hay una solución distinta. Acompañamos al cliente en todo el proceso", aseguró el ejecutivo.

"Nuestro portafolio es muy amplio y tenemos aspiradoras, barredoras, fregadoras, hidrolavadoras. La limpieza con hielo seco es recomendable para industrias en las que no se puede hacer paradas de planta, como imprentas, papeleras, envasadoras, etc., que están en funcionamiento las 24 horas", explicó.

www.karcher.pe

M&M MAQUINARIAS S.A. EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA DE REPUESTOS OEM

M&M Maquinarias S.A. es una empresa importadora y distribuidora de repuestos OEM para maquinaria pesada de Minería y Construcción para las marcas CATERPILLAR, KOMATSU, VOLVO entre otras. Así mismo contamos con repuestos en general para camiones, volquetes VOLVO, MERCEDES BENZ, SCANIA, VOLKSWAGEN, IVECO, FREIGHTLINER, INTERNATIONAL, KENWORTH, MACK y para motores CUMMINS.

Nos respaldan 29 años de experiencia en el mercado peruano en el que representamos más de 300 marcas de repuestos de reconocida calidad a nivel mundial.

Comercializamos repuestos OEM (Original Equipment Manufacturer) con ISO TS16949 importados directamente de las fábricas proveedoras de las principales ensambladoras de vehículos y maquinaria pesada de gran minería, minería y construcción. La ventaja que les ofrecen los repuestos OEM es que estas son las mismas piezas entregadas por el fabricante especializado que provee a la ensambladora reduciendo así sus costos de mantenimiento.

Contamos con recambios para todos los sistemas de funcionamiento de sus equipos:
FILTRACIÓN, LUBRICACIÓN, ELEMENTOS DE DESGASTE, COMPONENTES DE TREN DE RODAJE, SISTEMA DE MOTOR,

SISTEMA DE COMBUSTIBLE, SISTEMA ELÉCTRICO, SISTEMA DE REFRIGERACIÓN, SISTEMA NEUMÁTICO, CAJA DE CAMBIO, ARBOL DE TRANSMISIÓN, CORONA, SISTEMA DE FRENOS, SISTEMA DE DIRECCIÓN, SISTEMA DE EMBRAGUE, SISTEMA SUSPENSIÓN, RUEDAS, ILUMINACIÓN, CARROCERÍA

Entre las principales marcas que representamos para su maquinaria, tenemos:

- B Y G (Cuchillas, cantoneras, adaptadores, puntas, sobre-cantoneras, barras para calzar zapatas y pernería en general)
- FUTURA (Puntas abrasivas, escarificadores y ripper)
- FLEETGUARD (Filtros de maquinarias pesadas)
- FP DIESEL (Repuestos de Motor)
- MAHLE (Repuestos de Motor)
- DELCO REMY (Arrancadores y alternadores)
- BULLDOG (Sellos y retenes de cilindros hidráulicos, empaquetaduras de motor)
- BORG WARNER - SCHWITZER (Turbos)
- SKF (Todo tipo de rodamientos)
- HELLA (Faros de trabajo)
- TOTAL (Lubricantes)

www.mym.com.pe

RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y AL IMPACTO EN UN SOLO PRODUCTO AHORA ES POSIBLE

Oerlikon Metco, empresa líder a nivel mundial en metalizado y recubrimientos antidesgaste, representada por la empresa **HARTMETALL S.A.C.** en Perú, presenta una solución de recubrimiento antidesgaste resistente al impacto y a la abrasión.

Es así como en este artículo damos a conocer las propiedades de los nuevos y revolucionarios materiales creados por Oerlikon Metco, con la principal finalidad de aumentar la vida útil y reducir el peso de los componentes expuestos, para reducir costos de operación y aumentar productividad. Oerlikon Metco ha desarrollado un alambre especial para soldadura, de fácil aplicación con una máquina de soldar GMAW (MIG), Metco 8224.

El alambre Metco 8224 contiene al mismo tiempo boruros de Molibdeno y carburo de vanadio que incrementa la dureza del recubrimiento cerca a la del carburo de tungsteno e incrementa hasta 5 veces la resistencia al impacto del conocido carburo de cromo, pero a un precio mucho mas rentable, proporcionando el mejor rendimiento en ambientes agresivos en los que el desgaste abrasivo y los impactos son fuentes determinantes del fallo de los materiales. El Metco 8224 no contiene Cromo, eliminando el peligro de los vapores que se generan al soldar, como el cromo hexavalente que son altamente cancerígenos.

La homogeneidad le da la característica de alta densidad de carburo en todo el cordón de soldadura, esto hace que la matriz principal esté protegida, obteniendo una respuesta excelente en diferentes puntos, a comparación de otros alambres, que hay aglomeración de carburos, pero descuidando partes a lo largo del cordón. Se logra un aporte de 99% del alambre a utilizar, es decir se tiene poca pérdida de material y tiene una mayor velocidad de aporte.

El proceso es simple, se debe tener limpia de polvo, grasa, pintura, suciedad en general la pieza a recubrir, realizar un precalentamiento recomendado por Oerlikon Metco, respetando los parámetros de soldadura, logrando un espesor de 3mm-8mm, proteger con una manta térmica hasta llegar a temperatura ambiente. Luego puede ser maquinado, pintado, etc.

¿En dónde los podemos aplicar?
Rubros de Minería, Agricultura, Cementeras, Petroleras y gas, etc.

Las aplicaciones específicas incluyen:

- Bloqueadores de tolva
- Fundas de molino
- Tubos para lodos
- Trituradoras
- Puntas
- Chutes
- Plancha Bimetálica
- Rodillos
- Chancadoras
- Cuchillas (Agricultura)
- Bagaceras (Caña de Azúcar)
- Labios
- Decantadores
- Buckets
- Cola de Pato (Tolva)
- Liners
- Cuchillas de niveladora y otras herramientas que penetran la tierra
- ETC

En todas estas aplicaciones, en las cuales puede usarse los recubrimientos antidesgaste, Oerlikon Metco promete aumentar la vida útil de los componentes de dos a tres veces más que los actuales productos que se encuentran en el mercado.

Oerlikon Metco cuenta con una variedad de alambres en los cuales va a encontrar una solución.

www.hartmetallgroup.com

BRAZO DE APOYO INGRÁVIDO PARA HERRAMIENTAS PESADAS

Nuestros clientes mineros nos desafiaron a buscar soluciones mediante tecnología que permitan no solo optimizar procesos, sino también cuidar la seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores.

Teniendo eso en cuenta, Techbrand ofrece una solución innovadora; un brazo de apoyo ingrávido 3Arm para herramientas pesadas multipropósito con la estrategia que sigue nuestra empresa, la cual se enmarca en su política de seguridad, cuidado de las personas y desarrollo del talento.

Ergonomía aplicada en el proceso, permite eliminar lesiones derivadas de malas posturas y fatigas por movimientos repetitivos y vibraciones. Al mismo tiempo, se facilita el manejo y el posicionamiento de la herramienta para realizar el trabajo. Aumento de la productividad reduciendo el tiempo del cambio de componentes en un 85%. Además de ello, cualquier operación con herramientas pesadas requería de dos operarios en promedio, con la implementación del Brazo solo se requiere uno.

También se han eliminado los costos relacionados con los accidentes de trabajo de lesiones por fatiga, malas posturas y movimientos repetitivos, sin mencionar los descansos médicos que principalmente no solo afectan la salud del trabajador si no también la productividad.

Esta innovación, permite sostener herramientas de alto peso de manera ingrávida, de modo que el operador únicamente dirija y ejecute la herramienta. Mediante este producto, se busca lograr los siguientes beneficios:

- Proteger al trabajador de enfermedades laborales al sostener repetitivamente mucho peso.
- Proteger al trabajador de accidentes por caídas de herramientas o accionamiento involuntario de la herramienta.
- Aumentar la productividad en los trabajos con herramientas pesadas.
- Flexibilidad de movimientos en el espacio le permite llevar a cabo cualquier trabajo de forma eficiente y segura.
- Su flexibilidad de movimientos en el espacio le permite llevar a cabo cualquier trabajo de forma eficiente y segura.
- Permite a los operarios usar herramientas pesadas de forma precisa.
- Elimina el peso de la herramienta, dando como resultado no solo un beneficio en ergonomía sino también incrementando la productividad.
- Reduce el cansancio y riesgo de lesiones de los operarios consecuencia del esfuerzo

Múltiples Aplicaciones:
- Brazo Ergonómico de Apoyo para Pistola de Impacto.
- Brazo Ergonómico de Apoyo para Prensa Neumática
- Brazo Ergonómico de Apoyo para Amoladoras y taladros pesados.
- Brazo Ergonómico de Apoyo para Herramienta de torque.
- Brazo Ergonómico de Apoyo para Taladro magnético.

Especificaciones Técnicas:
- Rango de pesos: 16 a 30kg.
- Fijación posible en sobremesa o columna de elevación rodante
- Bloqueo de las articulaciones manuales.
- Peso del brazo:18kg
- Resistencia al manejo: 0,9 kg
- Fabricado con Aluminio y Duraluminio.

Las pruebas ejecutadas por TECHBRAND, han permitido comprobar en talleres las múltiples aplicaciones, tales como para trabajos en suspensión trasera, cambio de mando, cambio de gets de equipos auxiliares, cambio de neumáticos de talleres de enllante, entre otros. Estamos en la capacidad de realizar en conjunto con nuestros clientes mineros múltiples pruebas con el Brazo de Apoyo en campo y mostrarles sus múltiples ventajas.

www.tbp.com.pe

2019 MINPRO

VII Encuentro de Mineros y Proveedores

Sede:
WESTIN®
HOTELS & RESORTS
25 - 26 de Junio

LA FERIA Y RUEDA DE NEGOCIOS **MINERA MÁS IMPORTANTE** DEL PERÚ

PERSPECTIVA Y DESARROLLO SOBRE **PROYECTOS**, **OPERACIONES**, **LOGÍSTICA** Y **ABASTECIMIENTO** DEL SECTOR

Mineras Invitadas:

Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. - Southern Peru Copper Corporation - Compañía Minera Antamina S.A. - Minera Chinalco Perú S.A. - Volcan Compañía Minera - Minsur S.A. - Aruntani S.A.C. - Hudbay Minerals - Empresa Minera Los Quenuales S.A. - Pan American Silver Corp. - Zincore Metals Inc. - Exploraciones Collasuyo S.A.C. - Compañía Minera Aurifera Santa Rosa S.A. - Minera Barrick Misquichilca S.A. - Consorcio Minero Horizonte S.A. - Sociedad Minera El Brocal S.A.A. - Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. - Compañía Minera Caraveli S.A.C. - Compañía Minera Caudalosa S.A. - Compañía Minera Miski Mayo S.R.L. - Minera Poderosa S.A. - Compañía Minera San Simón S.A. - Minera Aurifera Reatamas S.A. - Minera Yanacocha S.R.L. - Rio Tinto Mining and Exploration S.A.C. - Nexa Resources - Minera Santa Luisa S.A. - Alturas Minerals S.A. - Compañía Minera Ares S.A.C.

VENTA DE STANDS: ventas@minproperu.com **INFORMES E INSCRIPCIONES:** info@minproperu.com T: (511) 628 6300 Anx: 165 / 125

www.minproperu.com

KOMATSU

Cuatro grandes para la minería, un sola visión

Komatsu incorpora 3 grandes marcas a su linea de productos para la industria minera, potenciando el negocio a nivel global. Sumando mas de 100 años de experiencia operando en las principales minas del mundo, P&H, Joy y Montabert, amplian 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

Komatsu, Joy, Montabert y P&H son marcas comerciales de Komatsu Mining Corp. © 2017 Komatsu Mining Corp. o una de sus a afiliadas.