Tecnología MINERA
La Revista Tecnológica aplicada a la Minería y Energía

Jr. Lloque Yupanqui 836 - Jesús María
Teléfono: 424-5000
*www.tecnologiaminera.com*
*info@tecnologiaminera.com*

**Marzo - Abril 2017**

**Dirección**
Juan Carlos Cuadrado N.

**Comité Editorial**
Ing. Isaac Ríos Quinteros
Ing. Mario Cedrón Lassús
Ing. Julio Orihuela Gómez

**Prensa**
Alfredo Hidalgo M.
*prensa@tecnologiaminera.com*

**Comité Editorial Internacional**
Dr. Rafael Fernández Rubio
Consultor Minero – España
Ing. Orlando Rubilar
Gerente Mina Codelco – Chile
Dr. Vladislav Kecojevik
Universidad West Virginia – EEUU
Dr. Sean Dessureault
Misom Consulting Services – EEUU
Ing. Gustavo Lagos
Universidad de Chile – Chile
Ing. Andrzej Zablocki
Atlas Copco - Chile

**Corrección de Estilo**
H. Karina Díaz Salcedo

**Dirección Comercial**
Luis Liendo López
*luisliendo@constructivo.com*

**Departamento de Publicidad**
Sylvia Sáenz E.
Esther Merino
María del Carmen Saldívar
Eduardo Marín
Tatiana Garavito

**Departamento de Suscripción**
424-5000

**Área de Diseño**
Mariela Sandoval Q.
Jean Carlo Silva L.
Guillermo Llancul S.

**Fotografía**
f45
Archivo Tecnología Minera

**Edición y Producción General**
Pull Creativo S.R.L.

**Asesoría Legal**
Gerencia Legal SAC Grupo Verona

***Foto: METSO***

La revista TECNOLOGÍA MINERA no se solidariza necesariamente con las opiniones expresadas en los artículos firmados que se publican en esta edición. No se autoriza la reproducción de ningún artículo salvo expresa autorización del editor.

Hecho en el depósito legal Nro. 2008-05019



# contenido

Orgullosos de ser parte de la marca Perú

**18** ***PERSPECTIVAS COBRE, ORO E INVERSIÓN MINERA 2017***
*En el 2017 seguirá el alza en los precios del cobre y del oro iniciado el 2016. Las mineras aprovecharán esa tendencia para acumular caja pero no elevarían su gasto en nuevos proyectos hasta que el alza de precios se consolide.*

**26** ***AMPLIACIÓN TOQUEPALA***
*La ampliación permitirá procesar 120,000 toneladas métricas de cobre por día, lo que representará unas 100,000 toneladas métricas de cobre contenido al año y de 3,100 toneladas métricas de molibdeno.*

**32** ***CHANCADORAS DE CONO***
*La chancadora de cono cuenta con una amplia gama de aplicaciones que incluye los minerales y rocas de dureza media y superior. La máquina está equipada con un sistema de seguridad de resorte que asegura que no hay daño infligido a la máquina trituradora.*

**44** ***MOTORES DIESEL PARA CAMIONES***
*Estos motores se caracterizan por permitir el movimiento de grandes volúmenes de material, en un menor tiempo, conservando un eficiente consumo de combustible, lo cual hace que mejoren los costos de operación.*

**52** ***"SE DEBE PERMITIR VENDER ENERGÍAS RENOVABLES A LAS COMPAÑÍAS MINERAS"***
*Entrevista a Juan Coronado, Director Gerente de Auster Energía.*

**56** ***EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL***
*Los EPP comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones, además constituyen uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo.*

**60** ***AUTOMATIZACIÓN DE PLANTAS MINERAS***
*Las operaciones mineras se enfrentan a muchos retos decisivos y deben tener una producción económica ante la continua presión de los precios. Algunos de estos retos son incrementar la producción con la máxima disponibilidad y confiabilidad en todas las operaciones mineras.*

**74** ***CAMIONES DE BAJO PERFIL***
*El camión articulado subterráneo está diseñado para traslado de gran volumen y bajo costo por tonelada en trabajos de minería subterránea. Con una resistente construcción y la simplificación de mantenimiento garantizan una vida útil prolongada con costos de operación bajos.*

**97** ***SECCIÓN ARTÍCULOS ARBITRADOS***
*Assessing the challenges in the extraction of gold from bacterial-treated double-refractory concentrate.*

**105** ***SUPLEMENTO ECONÓMICO Y ESTADÍSTICO***
*En el año 2016, producción metálica nacional superó volúmenes históricos en cobre, plata, hierro y molibdeno.*