

# canteras

y explotaciones

www.canteras.es

Nº 606 Marzo 2018 año LI

Revista técnica de minería, canteras y medio ambiente

P.V.P. 10€

## PROTAGONISTAS

Entrevista con Luis Vega,  
nuevo presidente de Aminer



Luis Vega, director  
Facultativo de Cobre  
Las Cruces, sucede en  
la presidencia de la  
Asociación a Francisco  
Moreno

## MERCADO

El consumo de cemento  
aumenta un 11%

## A PIE DE MINA

Mina de San José

## DOSSIER

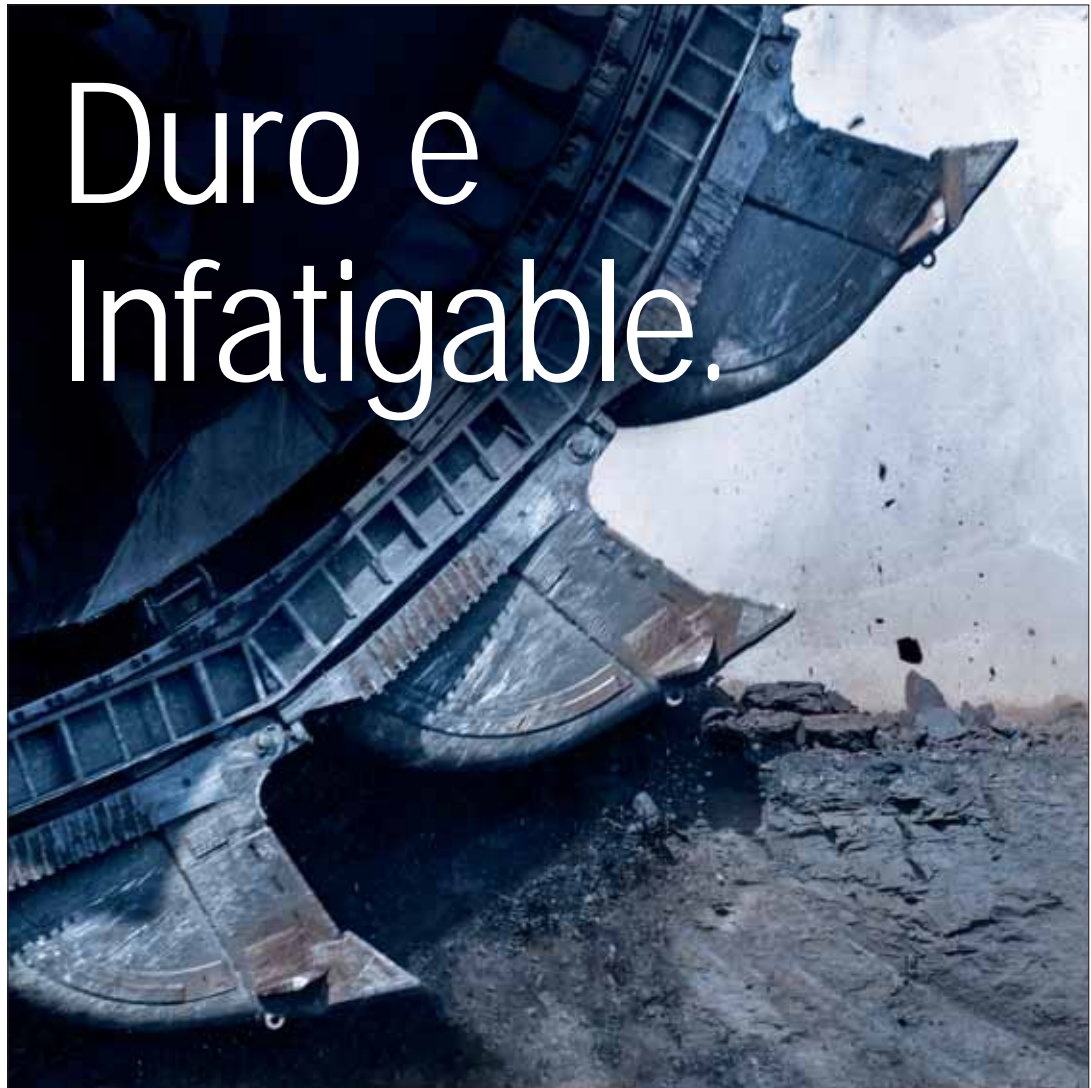
Excavadoras, un mercado  
en alza

## EMPRESAS

● JCB presume de  
novedades en su sede en  
Reino Unido

● Barcelona acoge los  
últimos lanzamientos de  
Camso

# Duro e Infatigable.



Steel

La resistencia tiene un nombre: XAR®

Nuestro acero especial antidesgaste XAR® fue desarrollado por nosotros bajo condiciones extremas. Así convence cada día de nuevo en la minería, plantas de cemento o en el sector agrícola, justo ahí donde gana puntos con su mayor vida útil de casi cinco veces más que el acero convencional de construcción. Pero también para la construcción ligera tenemos los aceros adecuados que cumplirán sus expectativas por su muy alta resistencia y bajo peso de los componentes N-A-XTRA® y XABO®.

Para más información y distribución: thyssenkrupp Materials Ibérica, S. A., T: + 34 935717 442  
german.arteche@thyssenkrupp.com, www.thyssenkruppmaterials-iberica.es

engineering.tomorrow.together.



thyssenkrupp



www.epc-groupe.com



## Energía Concentrada®

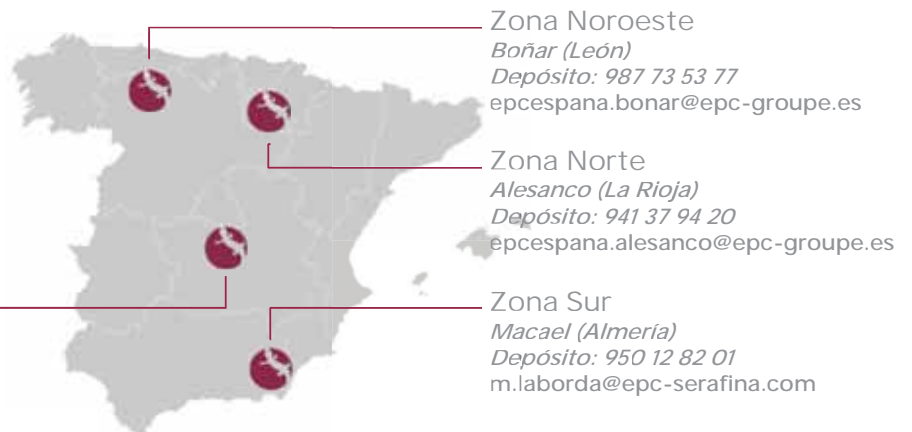
- EXPLOSIVOS CIVILES - FABRICACIÓN IN SITU A CIELO ABIERTO Y EN INTERIOR
- SERVICIO INTEGRAL DE PERFORACIÓN Y VOLADURA EN MINERÍA Y OBRA PÚBLICA
- CONSULTORÍA TÉCNICA EN DISEÑO-EJECUCIÓN Y PROYECTOS DE MEJORA CONTINUA EN PRODUCCIÓN
- PROGRAMAS DE FORMACIÓN PARA ARTILLEROS Y TÉCNICOS



## EPC ESPAÑA

Avenida de la Constitución, 40  
45310 Villatobas (Toledo)

Zona Centro  
Villatobas (Toledo)  
Fábrica y Depósito: 925 59 51 54  
epcespana@epc-groupe.es



Zona Noroeste  
Boñar (León)  
Depósito: 987 73 53 77  
epcespana.bonar@epc-groupe.es

Zona Norte  
Alesanco (La Rioja)  
Depósito: 941 37 94 20  
epcespana.alesanco@epc-groupe.es

Zona Sur  
Macael (Almería)  
Depósito: 950 12 82 01  
m.laborda@epc-serafina.com

www.epc-espana.com

**TPI Edita**  
www.grupotpi.es | Tel. 91 339 67 30  
Avda. de la Industria 6, 1ª planta  
28108 Alcobendas (Madrid)

**CONSEJERO DELEGADO**  
José Manuel Galdón Brugarolas

**DIRECTOR GENERAL COMERCIAL**  
David Rodríguez Sobrino



## REDACCIÓN

**DIRECTOR DE INFORMACIÓN**  
José Enriquez | jhenriquez@grupotpi.es

**DIRECTOR**  
Lucas Manuel Varas Vilachán  
lucas.varas@grupotpi.es  
91 339 69 91

**REDACCIÓN Y COLABORADORES**  
Laura García-Barrios, Nuria López,  
Beatriz Miranda, Eduardo Pavón, Marisa Sardina

## PUBLICIDAD

**JEFE DE VENTAS**  
Ángel Luis Lara | angel.lara@grupotpi.es  
Tel.: 91 339 86 99 | Móvil 618 732 312

**DEPARTAMENTO COMERCIAL**  
Diego Camacho, Teresa del Amo, Ignacio Vázquez

## PRODUCCIÓN

**JEFE DE PRODUCCIÓN**  
Enol Álvarez | enol.alvarez@grupotpi.es

**MAQUETACIÓN Y DISEÑO**  
Eugenia Gonzales-Rubio Exeni

**DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN**  
Katherine Jácome, Jaime Dodero

**SUSCRIPCIONES Y DISTRIBUCIÓN**  
Marta Jiménez | marta.jimenez@grupotpi.es  
Tel. 91 339 67 30

**SISTEMAS**  
Joaquín Moll y Felipe Alzate

**BASE DE DATOS**  
Sandra García

**EVENTOS**  
Rocío Navas | rnavas@grupotpi.es

**ADMINISTRACIÓN**  
Susana Sánchez | susana.sanchez@grupotpi.es

**IMPRESIÓN**  
Rotaclick S.L.

**DEPÓSITO LEGAL**  
M-6923-1967

## DISTRIBUCION POSTAL



Prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos de esta publicación sin previa autorización por escrito. Las opiniones y artículos publicados son responsabilidad exclusiva del autor, sin que esta revista las comparta necesariamente.



## 08. La minería, presente en el Congreso National Geographic | Mentas Brillantes



## 16. Entrevista con Luis Vega, presidente de Aminer



## 20. Nueva serie X de excavadoras JCB

## EDITORIAL

05. Una nueva etapa en Aminer

## NOTICIAS DE ACTUALIDAD

06. Las exportaciones andaluzas se disparan gracias a la minería

## MERCADO

14. El consumo de cemento crece un 11% en 2017

## A PIE DE MINA

22. Mina de San José

## SECTOR

28. Las ventas de excavadoras se duplican en 2017

## NOVEDADES

38. Barcelona acoge la presentación de las nuevas aplicaciones de Camso

## EMPRESAS

43. Metso firma un acuerdo de servicios de minería en Brasil

## 46. AGENDA

## 48. DIRECTORIO DE EMPRESAS

## 50. ÍNDICE DE ANUNCIANTES





Símbolo de calidad

# Soluciones eficaces sobre el terreno

[www.tusa.es](http://www.tusa.es)



Cribas - Grupos móviles  
Recuperadores de finos  
Transportadores de banda  
Alimentadores  
Tolvas y Componentes  
Instalaciones fijas de clasificación  
Plantas de Hormigón

Nuestro Departamento Técnico estudiará con usted la mejor aplicación y el circuito conveniente para el trabajo necesario. Con más de 50 años en el tratamiento y movimiento de materiales, compartimos experiencia con nuestros clientes para los mejores sistemas.

Polígono Malpica, calle E, nº 70. 50016 Zaragoza (España)  
Tel.: +34 976 57 11 12 • e-mail: [tusa@tusa.es](mailto:tusa@tusa.es)







# UNA NUEVA ETAPA EN AMINER

**E**l sector minero vive un buen momento. Acompañado por el precio de los metales y tras años muy duros, especialmente en nuestro país, con numerosas explotaciones activas, especialmente en la Faja Pirítica.

Coincidiendo con este momento, la Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios (Aminer) ha iniciado una nueva etapa tras la presidencia de Francisco Moreno, al frente de la asociación desde sus inicios en 2010.

Tras la renuncia voluntaria de Moreno, esta nueva etapa para Aminer es reflejo de la situación minera de la región. Cada dos años, la presidencia se alternará entre las cuatro empresas mineras con proyectos activos en la Comunidad Autónoma de Andalucía: Cobre Las Cruces, Matsa, Atalaya Mining y Minera Los Frailes.

En este número de la revista Canteras y Explotaciones se incluye una entrevista con Luis Vega, director Facultativo de Cobre las Cruces y nuevo presidente de Aminer. En ella, analiza un sector con un futuro prometedor a corto y medio plazo, especialmente en la Faja Pirítica, pero que aún se enfrenta a varios retos y que tiene un largo trecho en cuanto a aceptación social por recorrer.

Siguen siendo frecuentes noticias de rechazo a nuevos proyectos extractivos, sean del tipo que sean. Desde el

sector se lamenta, y con razón, ese movimiento casi simultáneo contrario a la apertura de cualquier nuevo yacimiento en cuanto este se pone encima de la mesa. Sin atender a más razones que el "no" por el no, este movimiento tiene además un fuerte impacto mediático que acaba llegando a la sociedad.

Andalucía es un buen ejemplo de que, bien desarrollada, la minería es una gran fuente de riqueza para todos. La Junta, consciente de ello, sabe que es un sector que debe apoyar ya que aporta materias primas, imprescindibles para cualquier tipo de industria, y genera una actividad y una economía local beneficiosa para todos. Como recuerda Luis Vega en la entrevista mencionada, actualmente las compañías mineras trabajan sobre la base de la transparencia y con el cumplimiento de normativas europeas, nacionales y locales muy exigentes que obligan a cumplir con elevados niveles tecnológicos y medioambientales.

Estamos ante una línea a seguir. El sector debe seguir apostando por la tecnología, la innovación, la seguridad laboral y la el respeto medioambiental. A cambio, las autoridades deben favorecer aún más el papel dinamizador de esta actividad, facilitar la actividad de las empresas y garantizar su seguridad jurídica. ●



# Luis Vega, director Facultativo de Cobre Las Cruces, nuevo presidente de Aminer



La Junta Directiva de la Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios (Aminer) ha nombrado a Luis Vega, actual director Facultativo de Cobre Las Cruces, como nuevo presidente, tras la renuncia de Francisco Moreno por motivos personales. De esta manera, se hace efectiva la reestructuración en los órganos de decisión que la entidad acometió hace un mes con el objetivo de dar respuesta a los nuevos retos que la industria de la minería metálica deberá afrontar en los próximos años.

El nuevo presidente de Aminer ha manifestado la ilusión con la que asume su puesto, en el que espera aportar todos sus conocimientos y experiencia "para que el proceso de consolidación del sector como

un eje estratégico para la economía andaluza sea una realidad". En este sentido, ha indicado que "el auge que vive la minería en estos momentos ayudará, sin duda, a la buena marcha de proyectos mineros presentes y futuros".

Luis Vega es doctor en Ingeniería de Minas y cuenta con más de 24 años de experiencia en el sector minero, tanto en explotaciones a cielo abierto como subterráneas, seis años en operaciones de extracción de oro en Venezuela y 18 años en la extracción de minerales metálicos en la Faja Pirítica Ibérica.

Es director Facultativo de Cobre las Cruces desde su incorporación en 2002. En este proyecto y como director de Mina, fue responsable del desarrollo y producción de la Opera-

ción Minera durante los primeros 11 años. Además, ha ocupado puestos de responsabilidad en otras explotaciones mineras nacionales e internacionales, iniciando proyectos Mineros de Oro en Venezuela y en España, como ha sido el Proyecto Minero las Cruces, pasando previamente por la Mina de Aguas Teñidas donde también fue director Facultativo, durante los primeros años de producción de la Mina.

Con este nombramiento, Aminer pone en marcha su nueva estructura de decisión, en la que la Presidencia de la Asociación se alternará entre las cuatro empresas mineras con proyectos activos en la Comunidad Autónoma de Andalucía (Cobre Las Cruces, Matsa, Atalaya Mining y Minera Los Frailes). ●

## Las exportaciones andaluzas se disparan gracias a la minería

Andalucía ha cerrado 2017 con el mejor registro exportador de su historia 30.913 millones de euros, lo que supone un crecimiento del 15,3% sobre los datos definitivos de 2016. De esta forma, se sitúa, por primera vez desde que se tienen datos homologables (1995), como la segunda comunidad exportadora de España, ascendiendo dos puestos en el ranking respecto a 2016, y con el mejor comportamiento de

las siete grandes comunidades exportadoras.

El aeronáutico se ha convertido en el primer capítulo exportador de Andalucía, superando por primera vez a las exportaciones de aceite de oliva. Concretamente, Andalucía estableció en 2017 un récord en venta de aviones y sus partes de 3.293 millones de euros, lo que significa el 10,7% del total de las exportaciones y arroja un crecimiento del 12%. De esta forma Andalucía

se convierte en la primera comunidad en ventas de aviones y partes de aviones, con el 57% del total de las ventas de España.

Le sigue el capítulo de grasas y aceites, con 3.193 millones de euros y un crecimiento del 18,9%, de los que 2.961 millones corresponden al aceite de oliva, que supone su mejor registro histórico, con el 9,6% de las exportaciones andaluzas y un crecimiento del 16,8%.

El tercer capítulo exportador de 2017 lo conforman los combustibles y



aceites minerales, con 3.163 millones (10,2% del total) y un crecimiento del 30,1%. Le siguen legumbres y hortalizas, con 2.971 millones (9,6%) y un alza del 5,2% y las ventas y frutas, con 2.252 millones (7,3% del total) y un alza del 6,7%.

El capítulo de mayor crecimiento es el de minerales, escoria y cenizas, que ha duplicado sus exportaciones (+113%), hasta alcanzar los 2.196 millones (7,1% del total). Le siguen los aparatos y materiales eléctricos, con 1.536 millones de euros (5%) y un crecimiento del 9,5%; el cobre y sus manufacturas, con 1.497 millones (4,8%) y una subida del 10,3%, y el de fundición, hierro y acero que, con un 14,5% más, alcanza los 1.218 millones, el 3,9% del total. ●



Cantera de piedra caliza en Benalmádena.

## USO le pide al Ministerio apoyo en Asturleonesa y mantiene su lucha en materia de carbón

El secretario de Estado de Energía, sindicatos y patronal formalizarán en los próximos días un grupo de trabajo por la pervivencia del carbón. Es la principal propuesta que Daniel Navia le ha trasladado a la USO en su reunión hoy, en el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, para hacer seguimiento del Plan del Carbón. En la primera cita, fijada para el 12 de marzo en el Ministerio, ya se trabajará en conjunto en un grupo reducido con presencia de todos los agentes implicados.

En este grupo de trabajo, la Federación de Industria de la USO presentará propuestas concretas para solucionar los problemas presentes

del sector y aminorar la incidencia de problemas futuros. Una de las reivindicaciones que FI-USO viene apoyando en solitario y que considera de justicia social y laboral "es la equiparación de los trabajadores de las contratadas y subcontratadas en el Plan Social del Carbón", ha defendido Luis María Fernández, secretario general de FI-USO Castilla y León. "Nuestro sindicato ha presentado una demanda de equiparación en la Audiencia Nacional, quien nos ha dado la razón en parte, pero que se ha declarado incompetente para aplicarla", ha continuado Fernández. "Una situación en la que seguiremos incidiendo, porque no vamos a consentir que estos trabajadores, que

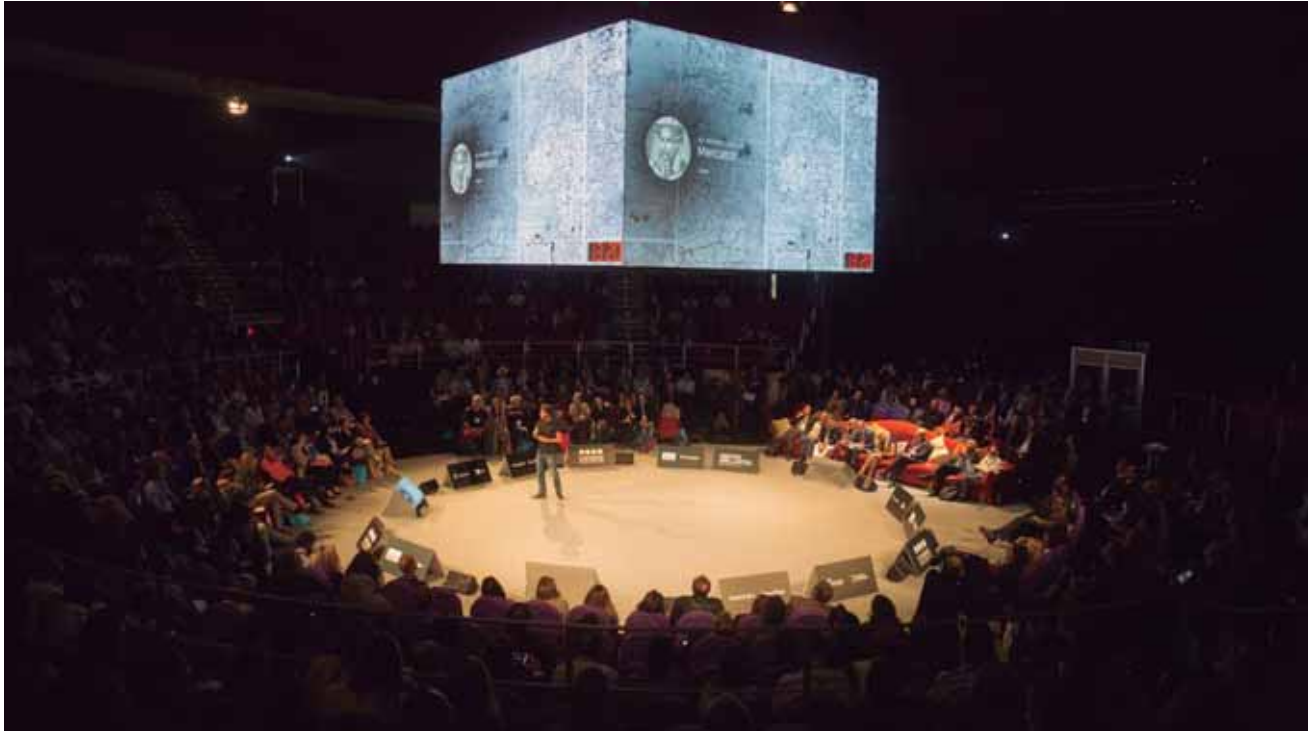
sufren la misma penosidad que los de la empresa principal, sean considerados de segunda categoría", ha rematado Luis María Fernández.

FI-USO le ha trasladado a Daniel Navia la preocupación por la amenaza de cierre inminente de la Compañía Minera Asturleonesa, que dejaría en la calle a 200 trabajadores. En este sentido, "le hemos pedido al Secretario una mediación para conseguir algún tipo de moratoria en ponerse al día con los pagos, en el caso de que algún inversor muestre un interés real por sacar adelante la mina, el pozo más avanzado tecnológicamente de toda Europa", ha concluido Luis María Fernández. ●





# La minería, presente en el Congreso National Geographic | Mentas Brillantes



Los próximos 26 y 27 de abril el Teatro Circo Price de Madrid acogerá la VIII edición del Congreso National Geographic | Mentas Brillantes. El encuentro contará con la presencia de un nutrido conjunto de expertos en diferentes áreas como la educación, la filosofía, la innovación, la ciencia, la tecnología o el deporte, que compartirán sus pensamientos y experiencias con más de 2.000 asistentes.

Considerado el 'congreso de las ideas', su objetivo es inspirar y cuestionar lo incuestionable durante dos días, abriendo nuevos diálogos alrededor de pensamientos originales de mentes abiertas que se han atrevido a alterar paradigmas. Mentes que inspirarán a los asistentes a atreverse a imaginar, a arriesgarse, a ser creativos... De este modo, los ponentes expondrán las últimas tendencias en diversos campos durante 21 minutos, que es el tiempo que los expertos estiman que el cerebro presta la máxima atención. Asimismo, al finalizar cada bloque temático, tendrá lugar un debate en el que el público podrá formular preguntas a los ponentes.

Entre los ponentes confirmados se encuentra Miguel Mejías Moreno, jefe de Área de Hidrogeología Aplicada del Instituto Geológico y Minero de España, en el que presta sus servicios desde 1991. Licenciado en Ciencias Geológicas por la Universidad Complutense de Madrid. Master en Tecnología Hidrogeológica por la Universidad Politécnica de Madrid y Master en Hidrología General y Aplicada por el CEDEX. Funcionario de carrera de la administración General del Estado desde el año 1986. Autor o coautor de doce libros y más de noventa artículos técnicos y científicos. Ha participado en seis proyectos de investigación de convocatorias competitivas, uno de ellos como investigador

principal. Ha dirigido decenas de convenios y proyectos y elaborado más de 300 informes y estudios técnicos.

En la actualidad es representante del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad en la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Guadiana y en el Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica



del Guadiana. Vocal del IGME en el Patronato del Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel. Vocal del Comité Científico de Parques Nacionales y miembro del Consejo Científico del Programa MaB (Hombre y Biosfera).

Toda la información, programa y venta de entradas para el evento está disponible en [www.mentas-brillantes.tv](http://www.mentas-brillantes.tv). ●





# CONFIE EN LAS CIFRAS

## SANDVIK 365. SERVICIO Y REPUESTOS EN LOS QUE CONFIAR.

Seguramente habrá escuchado muchas historias sobre calidad, compromiso e innovación. Pero para tener una visión clara y fiable, simplemente eche un vistazo a las cifras. En una industria en la que una hora de parada puede costar miles de Euros, el acuerdo de servicio y/o repuestos Sandvik 365 puede suponer un considerable ahorro, ofreciendo servicio en el momento y lugar que necesite, con un personal altamente cualificado y repuestos originales a la medida de sus necesidades.

Incremente la rentabilidad de sus equipos con el programa Sandvik 365, reduciendo hasta en un 20% los tiempos de reparación. Le ofrecemos un servicio fiable y que aportará gran rentabilidad en sus operaciones.

¿Quiere saber cómo reducir costes con Sandvik 365?

Visite [mining.sandvik.com/sandvik365](http://mining.sandvik.com/sandvik365) o pregunte a su contacto local de Sandvik.

Los resultados del test deben considerarse como datos obtenidos bajo condiciones específicas y controladas. Estos resultados no deben tenerse en cuenta como especificaciones y Sandvik no podrá garantizar, avalar o representar los resultados que se obtengan bajo ninguna circunstancia.

[MINING.SANDVIK.COM](http://MINING.SANDVIK.COM)





# Weir Minerals presenta la bomba de desaguado Multiflo RF

**W**eir Minerals anuncia la ampliación de su ya de por sí extensa cartera de soluciones de desaguado con el lanzamiento a nivel mundial de la unidad de bombeo de Desaguado Multiflo RF. La nueva gama Multiflo RF se convierte así en referente de las unidades de bombeo de Desaguado, con un tamaño compacto diseñado con pericia para ofrecer a los clientes una solución ligera y versátil.

Peter Smit, director de producto de Desaguado de Weir Minerals, explica: "Hemos desarrollado la unidad Multiflo RF en respuesta a las peticiones específicas de nuestros clientes para contar con una bomba de Desaguado más compacta que se pueda mover por las instalaciones con facilidad, sin que por ello pierda el rendimiento, la fiabilidad y la robustez que ofrecen el resto de nuestros equipos.

La clave del diseño compacto es el uso de bombas de acoplamiento compacto, que aportan la ventaja añadida de la alineación precisa de las bombas. También hemos diseñado la bomba Multiflo RF con ruedas de deslizamiento integradas y una barra de empuje atornillada opcional para permitir a nuestros clientes adaptarse a cualquier situación operativa".

Con una reputación global de proveedor premium de soluciones de desaguado labrada durante más de 40 años, Weir Minerals ha subido el listón en la evolución de sus bombas de Desaguado. La nueva bomba diésel Multiflo RF se presenta como una unidad que incorpora la comodidad del sistema de cebado de vacío automático con ruedas de desplazamiento integradas y un diseño compacto. La gama se ha desarrollado para operar con efectivi-

dad en distintos entornos y en las aplicaciones más variadas y exigentes, como minas, canteras y transferencia de agua. El pequeño tamaño de su bastidor facilita su movimiento por las instalaciones, al tiempo que la capacidad de bobeo de agua conteniendo sólidos sitúa a la bomba un nivel por encima de la competencia.

La gama Multiflo RF incluye varias novedades, cada una diseñada para maximizar la eficiencia, independientemente de la aplicación,

que dedicamos a los detalles y del compromiso por ofrecer un producto que sea potente y eficiente. La oferta de productos de desaguado de Weir Minerals cubre las distintas necesidades de soluciones de desaguado de nuestros clientes y las nuevas unidades Multiflo RF llegan para completar nuestra oferta total de desaguado".

Weir Minerals ofrece una amplia gama de productos de desaguado para procesos de minería, incluyendo bombas de Desaguado, hidrociclones, escurridores, mangueras especializadas, pontones a medida y gaba-



con el mismo servicio posventa y atención Weir Minerals sobresalientes, al que están acostumbrados nuestros clientes. La unidad incluye múltiples novedades de serie y una gran variedad de opciones para adaptarse a las necesidades de desaguado de cada cliente.

Daniel Bacigalupo, director de producto global para Desaguado de Weir Minerals, añade: "La gama Multiflo RF es la nueva generación de unidades de bombeo de Desaguado y es un buen exponente de la atención renovada

rras. El equipo de expertos en desaguado ofrece a los operadores una amplia gama de soluciones para sus sistemas de desaguado en aplicaciones repartidas por todo el mundo, aportando sus extensos conocimientos y experiencia práctica.

Para más información, visita [www.global.weir](http://www.global.weir) o póngase en contacto con su representante de ventas local. ●



# PASIÓN POR EL RENDIMIENTO EC750E, LA REFERENCIA



La EC750E presenta una fuerza de excavación superior, especialmente trabajando con materiales duros y pesados.

Ningún trabajo puede con la potente EC750E. Se trate de una mina, una cantera, una obra o en cualquier aplicación exigente, la EC750E ofrece un excelente rendimiento de excavación, extraordinaria eficiencia de consumo de combustible y reducidos tiempos de ciclo para un máximo retorno de su inversión.





# Anmopyc obtiene el certificado de Calidad según la nueva ISO 9001

La Asociación Española de Fabricantes Exportadores de Maquinaria de Construcción, Obras Públicas y Minería, Anmopyc ha recibido de Aenor, el certificado de Gestión de la Calidad conforme a la nueva versión de la Norma ISO 9001 a los servicios que presta a sus miembros, durante la reunión que se ha celebrado en su Comité Directivo recientemente en su sede de Zaragoza.

La directora de la Delegación de Aenor en Aragón, María Luisa Claver, ha entregado el certificado a Jordi Perramón y Jorge Cuartero, presidente y gerente respectivamente de Anmopyc, en presencia del responsable técnico y de Calidad de la asociación, Sergio Serrano, y del resto de miembros del Comité Directivo.

Jordi Perramón ha hecho hincapié en que "con esta certificación Anmopyc reafirma su compromiso estratégico con la mejora de los servicios que presta a sus asociados, especialmente en las áreas de promoción exterior, información y asesoramiento técnico e I+D+i".

Por su parte, María Luisa Claver ha felicitado a Anmopyc y ha explicado que "más de un millón de organizaciones en todo el mundo están certificadas con la ISO 9001; la mejor demostración de que es una herramienta que aporta valor. Los Sistemas de Gestión y la certificación son magníficos aliados de las organizaciones, porque apoyan la mejora de su competitividad".

El certificado ISO 9001 que concede Aenor, tras una exhaustiva auditoría de la organización certificada, acredita que la organización cumple con los requisitos que establece dicha Norma y que ha implantado un Sistema de Gestión de la Calidad que apuesta por la mejora continua.

Sus ventajas son tres, fundamentalmente: mejora los procesos y elimina los costes —incluidos los directamente



María Luisa Claver hace entrega del certificado a Jordi Perramón y Jorge Cuartero, presidente y gerente respectivamente de Anmopyc.

monetarios— de la 'no calidad'; logra una mayor implicación de los profesionales al conseguir el trabajo bien hecho y de forma sostenible y, además, conlleva una mayor convicción en la transmisión del compromiso con la calidad a todos los públicos de una organización. ●

## Michelin compra Fenner y se introduce en el sector de cintas transportadoras

Michelin ha anunciado su intención de adquirir Fenner PLC, con sede en Hesse, Reino Unido. Con un volumen de ventas de 655 millones de libras en 2017, Fenner uno de los líderes en la industria de las cintas transportadoras y en tecnología de polímeros reforzados.



"Michelin reconoce la competencia, la experiencia y el conocimiento industrial de los equipos del grupo Fenner. El dominio de los materiales de alta tecnología es la clave para crear valor en los próximos años. Fenner permitirá a Michelin acelerar su crecimiento en esta área, así como consolidar su posición de liderazgo en un mercado minero en fuerte recuperación a través de una oferta global", declaró Jean-Dominique Senard, Presidente del grupo Michelin.

"Culturalmente somos dos compañías muy cercanas, y vemos excelentes oportunidades de desarrollo. Fenner y Michelin tienen la innovación en su ADN y ponen al cliente como su principal centro de atención", explicó Mark Abrahams, Director Ejecutivo de Fenner.

Tras los análisis y las conversaciones con Fenner, Michelin ha identificado oportunidades importantes para conseguir ahorro de costes, de los cuales 30 millones de libras anuales corresponden a sinergias inmediatas, mejora de la eficiencia de los procesos industriales y capitalización en las capacidades de I+D, con el objetivo de acelerar el crecimiento y de la creación de valor.

La dirección de ambas compañías ha llegado a un acuerdo sobre los términos de una oferta pública de adquisición por parte de Michelin. Cada accionista recibirá 610 peniques por cada acción de Fenner PLC, lo que supone un incremento del 30,7% sobre el precio de las acciones de Fenner. Éste era de 467 peniques al cierre del mercado el 16 de marzo de 2018, el último día de operaciones antes del anuncio, valorando Fenner como empresa en 1.300 millones de libras. La adquisición se implementará a través de un convenio aprobado por un tribunal. ●



# La plataforma SAP Business One simplifica el acceso de las pymes a la competitividad

La plataforma SAP Business One aleja de la pyme la complejidad que caracterizaba a las soluciones ERP (planificación de recursos empresariales). Las pymes de diferentes sectores de actividad tienen funciones comunes, pero necesitan ese "algo más" que identifica a su negocio. En el pasado más reciente acceder a esta tecnología, actualizarla y personalizarla suponía procesos complejos que se alargaban en el tiempo y afectaban la competitividad de estas empresas.

Pero, en pleno siglo XXI, la tecnología no tiene excusas para exigir grandes esfuerzos a las pequeñas empresas. Está todo hecho, está todo desarrollado y sólo queda avanzar hacia la perfección.

**"Todo para la pyme está en la plataforma SAP Business One"**

SAP Business One proporciona las funciones que toda pyme necesita para su gestión de base: Contabilidad y Finanzas; Ventas y Gestión de los Clientes; Compras y Operaciones; Inventario y Distribución, creación de informes y, por supuesto, tomar decisiones rápidamente accediendo a la información completa.

Adicionalmente, ofrece software específico capaz de satisfacer las exigencias y peculiaridades de los diversos mercados (industria, salud y bienestar, construcción, servicios financieros, alimentación, distribución mayorista y mayorista, etc., etc.) ayudando a las pymes a adaptarse en un tiempo récord a entornos en cambio constante, cuya exigencia de rapidez y calidad es muy elevada y permanente. SAP ha dotado a sus partners de nuevas tecnologías, que subyacen ahora en la plataforma SAP Business One, capaces de ampliarla para cubrir las necesidades de cada pyme en su sector y sin ralentizar su desempeño diario.

Muchos partners de SAP desarrollan ampliaciones para proveer funcionalidades concretas a sectores específicos. Ahora, SAP Business One es ampliable; ha simplificado la inclusión de nuevas funciones sin afectar al sistema de base, sin tener que abordar personalizaciones invasivas. En el pasado, estos procesos solían derivar en la pérdida de oportunidades de negocio debido a su complejidad.

## Innovar en aplicaciones es el factor esencial para competir

El ritmo de innovación en las aplicaciones empresariales se ha multiplicado por parte de los proveedores de soluciones. La meta

es dotar a la pyme de lo que necesita para competir y hacerlo ya. Así, se ha comprobado que los proveedores de soluciones han aumentado el ritmo y el volumen de las actualizaciones.

Esta innovación continua para las pymes es un factor esencial. La mejor forma de acceder a ella es a través del modelo SaaS de tenencia múltiple (Software as a Service), alojado en la nube, donde el partner de SAP asume las tareas más complejas. La pyme accede a esas actualizaciones inmediatamente, sin tener que realizar un seguimiento para el que no suele haber tiempo, y asumiéndolas de forma transparente. Muchos partners de SAP sitúan los componentes en la nube y los suministran como SaaS.

¿Qué es SaaS de tenencia múltiple? El que el proveedor facilita en la nube a las pymes, donde éstas comparten la misma instancia de software de base, común a todas ellas. Los parámetros de configuración y el acceso de cada empresa, basado en roles, personalizan los procesos empresariales, garantizan la seguridad y reducen costes, haciendo que las pymes puedan competir, ahora, con las herramientas características de las grandes organizaciones. El único impacto en el negocio, en este caso, es positivo.

## Personalización del sistema en tiempo real

SAP Business One asume la "personalización" de la solución eliminando esos plazos lentos del pasado. Las personalizaciones del software obstaculizaban las actualizaciones, de las que ya hemos hablado, y no todas implicaban que el usuario contara con nuevas funcionalidades. Eran procesos invasivos porque debía tocarse el código fuente.

### ¿Qué tipo de personalización cree que necesita?

Añadir informes personalizados a menús, portales, etc.	54%
Crear cuadros de mandos personalizados con funciones de desglose	52%
Crear informes y consultas específicos sobre la marcha, rápidamente y a demanda	50%
Añadir campos de datos definidos por el usuario	47%
Construir portales personalizados en los que se combinen funciones necesarias para roles concretos	45%
Agregar o modificar modelos de datos o estructuras de datos	40%
Adaptar flujos de trabajo predefinidos y/o crear flujos de trabajo propios	36%
Personalizar el diseño de las pantallas de transacciones	35%
Aplicar una lógica personalizada a los procesos incluidos en la función existente o cambiarlos	31%
Desarrollar funciones totalmente nuevas que no es probable que incluya el software comercial	18%

SAP Business One ha evolucionado profundamente y las personalizaciones habituales que suelen hacer las pymes, identificadas en 10 tipos, se realizan en la plataforma sin necesidad de cambiar ni una sola línea de código. De hecho, de los 10 tipos de personalización identificadas, 8 de ellas se realizan sin modificaciones, dando a la pyme una velocidad extrema a la hora de acceder a las funcionalidades que necesita en cada momento. El Estudio de soluciones empresariales de 2017, realizado por Mint Jutras, identifica esa personalización y la necesidad que las pymes tienen de ellas:

Para más información, visite [www.sap.com/spain](http://www.sap.com/spain) o llame al 902 52 54 56.



# El consumo de cemento crece un 11% en 2017

La Agrupación de fabricantes de Cemento de España (Oficemen) ha publicado los datos de consumo de cemento de 2017, que muestran un crecimiento del 11% el pasado año, pero con unos registros muy por debajo de los de países de nuestro entorno.

Texto: Eduardo Pavón González

**E**l sector cementero en España vive una situación atípica, anormal y muy por debajo de los registros de otros países europeos como Francia o Alemania. Todo ello en gran parte motivado por la gran crisis económica que desembarcó en nuestro país hace una década. Pero no todo son malas noticias, la recuperación de la producción en esta industria es una realidad ya no tan intermitente como se viene dando en años anteriores. Los datos más inmedia-

tos anuncian un pequeño crecimiento que nos da esperanzas de cara a este año 2018.

La Agrupación de fabricantes de Cemento de España (Oficemen) ha convocado a los medios de comunicación para anunciar los datos registrados en el último año y atajar algunos de los principios clave para que la recuperación del sector sea posible a lo largo del año. Jesús Ortiz Used, presidente Oficemen, ha anunciado, como





## “Si España volviera a los niveles normales de consumo de cemento, se generarían alrededor de 500.000 empleos”

previamente sabíamos, que el consumo de cemento ha crecido en un 11% en 2017, según el Barómetro del Cemento realizado por el departamento de estudios de la propia entidad. En lo que se refiere a cantidades, este dato sitúa la demanda doméstica en torno a los 12,3 millones de toneladas.

“Si España volviera a los niveles normales de consumo de cemento, se generarían alrededor de 500.000 nuevos empleos”, ha asegurado Jesús Ortiz como una de las ventajas más importantes que traería a la economía del país. Durante su discurso, en compañía de Dimas Vallina, director de comunicación y Aniceto Zaragoza, director general de Oficemen, se ha confirmado, por tanto, el inicio de la recuperación de la industria cementera, todo ello con aires optimistas de cara a 2018. Para este año se prevé un crecimiento del 12% en consumo de cemento, lo que se traduce en 13,7 millones de toneladas.

De manera más genérica se ha hablado del conjunto de la construcción, anunciando que el consumo de cemento en obra civil ha decrecido en un 75% en los últimos

diez años, de 19 toneladas en 2008 a las 5 toneladas que registran los datos más actualizados, lo que sitúa al sector en un estado muy atrasado teniendo en cuenta que la cifra se debería encontrar en unos 25 millones de toneladas anuales, según la media de los últimos 40 años.

No todos los problemas son internos, algunos políticos y económicos han motivado la negativa situación que viene arrastrando el sector. En términos políticos, los dirigentes han llevado a cabo recortes presupuestarios durante los últimos años que han deteriorado el correcto desempeño de la actividad. En relación económica, España sufre uno de los mayores costes eléctricos de Europa. Hablamos de 51,3€/MWh, muy por encima de otros países como Francia y Alemania, ambos registran un consumo de en torno a los 30€/MWh.

El déficit en la actividad constructora podría ocasionar algunos problemas que, en palabras de Jesús Ortiz, “generarían graves consecuencias económicas para el país”. Está claro, como se ha mencionado anteriormente, que

la recuperación supondría un gran crecimiento del empleo. Sumado a ello, un problema importante sería la continua destrucción del stock de capital público con consecuencias para la competitividad del país, teniendo en cuenta algunos datos que sitúan al sector en la peor crisis desde 1900, sin contar con los datos de la Guerra Civil. El último problema que ha destacado el presidente de Oficemen trata el status español en el cómputo mundial, ya que hemos decrecido 5 puestos en la escala de producción cementera.

El último tema que se ha abordado durante la sesión ha sido el de las exportaciones. España ha cerrado 2017 por debajo de los 9 millones de toneladas, lo que supone una caída del 10% motivada, principalmente, por el excesivo coste eléctrico. Para finalizar, Jesús Ortiz ha dado buenas noticias, se trata de que España sigue siendo el primer exportador de cemento a la Unión Europea y el octavo a nivel mundial, se ha advertido sobre la importancia de mantenerse bien posicionado, algo que podría no cumplirse por los costes actuales.

A modo de conclusión, el presidente de Oficemen ha hablado del importante papel que juega su empresa en este marco, incluyendo la importante contribución a la economía circular en relación a la valorización energética de residuos, una de las características poco conocidas, pero bien desarrollada por la entidad cementera. ●



De izquierda a derecha: Dimas Vallina, director de comunicación; Jesús Ortiz, presidente de Oficemen; y Aniceto Zaragoza, director general.



## “Tenemos que conseguir que Aminer sea una referencia a nivel mundial en el sector minero”

Desde el pasado mes de febrero, Luis Vega, director Facultativo de Cobre las Cruces, ha sido nombrado presidente de la Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios (Aminer). Sustituye en el cargo a Francisco Moreno, quien fue

presidente de la asociación desde sus inicios en 2010 y que ostenta el cargo de presidente honorífico tras su renuncia a principios de año.

Con este nombramiento se pone en marcha una nueva estructura en Aminer, cuya presidencia rotará cada dos años entre las cuatro empresas mineras activas en Andalucía.

Doctor en Ingeniería de Minas y con más de 24 años de experiencia en el sector minero, Luis Vega afirma asumir el cargo “con mucha ilusión”. En este entrevista nos cuenta cuál es su proyecto al frente de la asociación y analiza la situación y principales retos a los que se enfrenta el sector.

Texto: Lucas Manuel Varas Vilachán

### ¿Qué supone asumir la presidencia de Aminer tras una figura tan reconocida como la de Francisco Moreno?

Este cargo lo asumo con mucha ilusión porque creo que estamos viviendo un momento de auge del sector, que sin duda ayudará a la buena marcha de proyectos mineros.

### ¿A qué retos se enfrenta la Asociación en este nuevo periodo que comienza?

Durante estos años, Aminer ha desarrollado las bases de una estructura asociativa que ha tenido un gran impacto en la percepción del sector regional. Ahora estamos en el momento de impulsar esa labor de forma que consolidemos definitivamente esa imagen de la minería como un sector innovador.

### ¿Qué enfoque quiere aportar a nivel personal desde la presidencia a la gestión de Aminer?

Una de mis prioridades, dentro de esta presidencia rotatoria de dos años, es trabajar estrechamente con nuestras empresas asociadas para conocer en detalle las demandas sectoriales de carácter más técnico, elevando al plano institucional estas necesidades cuando sea necesario.

Tenemos que conseguir que nuestra asociación de empresas Aminer sea una referencia a nivel mundial en el sector minero, ba-





Asociación de Empresas Investigadoras,  
 Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas,  
 Auxiliares y de Servicios

sada en su conocimiento y buenas prácticas. Para ello, hay que establecer un mapa de objetivos alcanzables a corto, medio y largo plazo con una escala medible de consecución. Será una gran tarea para las comisiones de trabajo de Aminera, como son las dos primeras creadas, Seguridad y Salud y Medioambiente.

Por otro lado, me gustaría continuar con la línea de promoción sectorial que se ha ido desarrollando por parte de Aminera en estos años. Creo que es indispensable acercar el sector a la sociedad y trabajar sobre la base de la transparencia y el intercambio de experiencias y opiniones.

**¿En qué momento se encuentra la minería metálica en Andalucía y cuál puede ser su futuro a corto y medio plazo?**

En Andalucía tenemos la fortuna de que, a fecha de hoy, se aglutina la mayor parte del sector de la mi-

nería metálica nacional. Esto hace de la región un potente núcleo de atracción de inversión internacional, de innovación industrial y de oportunidades de desarrollo económico normalmente aparejadas al sector de la minería. Hoy estamos llamados a fortalecer la percepción del sector regional de forma que sea un referente para este horizonte de oportunidades futuras.

Cabe decir, no obstante, que buenos momentos en minería, no solo aquí, sino en todo el mundo, coinciden con el valor de los metales -en este caso-. El mercado, por tanto, es el que regula las épocas alcistas y lo hace de forma globalizada. Las empresas y las regiones donde se localizan las minas, por su parte, deben de ser lo suficientemente competitivas para saber adaptarse al mercado.

**¿Qué margen de explotación tiene la riqueza mineral andaluza?**

El margen depende del valor del producto que tú vendes, en este caso metales, y de lo que te cuesta extraerlos. En la Faja Pirítica andaluza tenemos minerales polimetálicos de gran riqueza con valores alcistas proyectados a futuro.

**Desde Aminera se ha destacado en los últimos tiempos el apoyo que desde la Junta ha recibido la actividad. Como director facultativo de Cobre las Cruces, ¿percibe también este apoyo institucional?**

Se está avanzando mucho en Andalucía en todo lo relacionado con la industria minera. En estos 10 últimos años, que coinciden precisamente con el periodo productivo de CLC, por ejemplo, hemos visto un importante cambio en la imagen que tiene esta industria en todos los grupos de interés.

Pero aún necesitamos avanzar más, sobre todo en lo que a viabilidad empresarial se refiere. Esto





es, si queremos que inversiones internacionales importantes se establezcan en el sector minero andaluz es fundamental ofrecer un marco territorial seguro, jurídicamente hablando, estable en lo económico y referente en cuanto a facilidades a las empresas. Esto es trabajo de todos, los proyectos industriales deben sustentarse sobre la base de

para mejorar esa relación entre la Administración andaluza y el sector minero, prueba de ello es el establecimiento del "Portal Andaluz de la Minería", por poner un ejemplo, una herramienta que agiliza las solicitudes de carácter técnico de las empresas mineras. Y esto es solo un ejemplo, pues la realidad es que, insisto, ahora la

**requerimientos normativos han evolucionado de forma extraordinaria en los últimos años. Sin embargo, la imagen que de ella llega a la opinión pública sigue siendo negativa. ¿Qué está fallando para que esta sea la imagen que sigue proyectando el sector?**

Actualmente todas las compañías trabajan sobre la base de la transparencia y la cercanía a los ciudadanos y creo firmemente que la imagen desfasada de la minería de antaño ha quedado desplazada en la mente de la mayoría de los grupos de interés. Se está trabajando al más alto nivel de exigencia tecnológica, productiva y medioambiental.

Estamos en el camino correcto, pues lo que nos llega de los familiares, amigos, vecinos y ciudadanos son percepciones positivas sobre el sector minero.

**“Todas las compañías trabajan sobre la base de la transparencia y la cercanía a los ciudadanos y creo firmemente que la imagen desfasada de la minería de antaño ha quedado desplazada en la mente de la mayoría de los grupos de interés”**

la transparencia en su gestión y las administraciones públicas deben asumir su papel como dinamizadores de la economía regional, mejorando en la cercanía a las empresas y facilitándoles su gestión.

Me consta que actualmente se está trabajando intensamente

percepción de la minería por parte de todos es muy positiva y esto redundará en esa seguridad para la viabilidad de los proyectos de este sector.

**La minería es una actividad en la que la innovación y los**

**En cuanto a Cobre las Cruces, una de las prioridades es la puesta en marcha del proyecto PMR. ¿En qué situación se encuentra? ¿Qué perspectivas de futuro puede aportar a la Mina?**

Efectivamente, CLC ha ampliado sus previsiones de extender su periodo de vida productiva al cambiar el objeto del proyecto Primary Massive Sulphide -PMS-, que hacía referencia al tratamiento de los minerales primarios de CLC, al nuevo nombre, Poly Metallurgical



Quiere un 10% más de disponibilidad ?

Así es como hacemos la gran diferencia, la manera Metso

El triturador de cono Metso MX está basado en la tecnología de trituración patentada Multi-Acción, que combina en un único equipo el pistón hidráulico y la taza rotativa.

El nuevo triturador proporciona un gran salto en su rentabilidad, reduciendo sus costos operativos en un 10% y permitiendo un incremento en su disponibilidad del 10% respecto a los trituradores tradicionales.

Descubre mas en [www.metso.com/mx](http://www.metso.com/mx)

#TheMetsoWay



+10%  
disponibilidad



-10%  
de los costos  
operativos



Un 70%  
de utilización en  
las piezas de  
desgaste



Producción  
selectiva



Tecnología  
Multi-Acción



Seguro y  
sencillo



Metso España SA, tel. +34 91 8255700  
email: [minerals.info.es@metso.com](mailto:minerals.info.es@metso.com)



Refinery –PMR-, que hace referencia a la capacidad tecnológica para producir varios metales, ya que, al cobre, principal elemento que extrae, se pueden unir zinc, plomo y plata. Todo ello en una sola refinería integrada que puede trabajar tanto con material propio como con materias primas externas.

En este sentido, una Planta Piloto trabajó durante 2016 y 2017 en el análisis e investigación de datos de experimentación para obtener la información técnica y de proceso necesaria para poder diseñar la nueva refinería industrial polimetalúrgica. El estudio de viabilidad definitivo del Proyecto PMR se presentará a la casa matriz, FQM (First Quantum Minerals), para su análisis final en el ejercicio 2018. Por otro lado, el proyecto está también en la recta final de preparación de la documentación que hay que presentar a la Administración para la tramitación de permisos de explotación, proceso clave para el futuro de CLC.

**¿Por dónde pasa el futuro de la actividad minera? ¿A qué grandes retos se enfrenta?**

**“El sector se enfrenta a los retos propios de una industria en constante evolución que pasan por la adaptación a nuevas tecnologías, la integración medioambiental y, por supuesto, el establecimiento de política o accidentes laborales en el sector”**

El sector se enfrenta a los retos propios de una industria en constante evolución que pasan por la adaptación a nuevas tecnologías, combinando el ámbito minero con el industrial; la integración medioambiental utilizando tanto

técnicas que son ya referencia en nuestra región como nuevas actuaciones llevadas a cabo con éxito en otras localizaciones; y, por supuesto, el establecimiento de política 0 accidentes laborales en el sector. ●





EL MAYOR ESCAPARATE DE CONOCIMIENTO LLEGA A MADRID  
PARA REVOLUCIONAR EL MUNDO DE LAS IDEAS

## VIII CONGRESO



# MENTES BRILLANTES

26 - 27 ABRIL

CIRCO PRICE - MADRID

CÓDIGO DE DESCUENTO  
PARA NUESTROS LECTORES:  
**TPI2018**  
NO ESPERES MÁS Y APROVÉCHALO



MENTESBRILLANTES.TV



VENTA DE ENTRADAS

[www.elcorteingles.es](http://www.elcorteingles.es) 902 400 222  
[www.ticketbell.com](http://www.ticketbell.com)

ORGANIZA



[info@mentesbrillantes.tv](mailto:info@mentesbrillantes.tv)  
[www.grupotpi.es](http://www.grupotpi.es) Tlf: +34 91 339 6730

PATROCINADORES



**Inserta**  
empleo POR TALENTO



**yoigo**

COLABORADOR  
INSTITUCIONAL



PROVEEDOR  
OFICIAL



COCHE OFICIAL



CONTENT PARTNER

**Thinking Heads**  
CRAFTED LEADERSHIP



# PROYECTO MINA DE SAN JOSÉ

La mina de San José está situada en la región de Extremadura, concretamente en la provincia de Cáceres al oeste del territorio español. Se trata de un proyecto de litio-estaño de tipo "brownfield" en un estado avanzado que ofrece una gran oportunidad de desarrollo del sector. Cuenta con un recurso reciente bajo el Código JORC 2012 y con un Estudio de Alcance, ambos basados en un Estudio de Viabilidad histórico, que significan la muestra de una gran solvencia económica para hacer frente a los gastos de operación.

El desarrollo del proyecto nace por un acuerdo entre Plymouth Minerals y Valoriza Minería, dicho acuerdo se realizó en pro del beneficio del litio. Valoriza se creó en el año 2014 y se configuró como una subsidiaria del grupo Sacyr

S.A, multinacional del sector de la construcción e ingeniería con operaciones en varios continentes, la cual cotiza en la bolsa de valores de España con una capitalización de mercado superior a los mil millones de dólares.

El estudio que se ha realizado para el Proyecto de la mina extremeña muestra unos niveles de gran robustez en términos de producción de carbonato de litio, de la larga duración y bajo costo. Por tanto, el trabajo de San José se encuentra en una posición ideal para el suministro de carbonato de litio de grado de batería requerido para satisfacer la creciente demanda europea. Todo ello gracias a que el litio goza de una pureza superior al 99,9%, utilizando un diagrama de proceso, común a otros desarrolladores europeos del

mismo material, basado en una lixiviación con agua, tras una tostación de sulfato.

Los retornos convincentes de los procesos VAN y TIR refuerzan los datos económicos del Proyecto, en gran medida porque se tratan precios conservadores para el carbonato de litio, concretamente la mitad del precio "spot" actual.

Con todo esto, Plymouth ha adquirido una participación del 50% en el Proyecto de la mina de San José mediante la presentación de la Instancia del pase a Concesión de Explotación, y puede adquirir hasta una participación del 75% mediante la realización de un Estudio de Viabilidad. El objetivo de la empresa es presentar dicho estudio durante el cuarto trimestre del 2018.





### Localización del Proyecto

Como el texto menciona con anterioridad, el proyecto está ubicado en el oeste de España, Iña provincia de Cáceres (Extremadura). El acceso por carretera desde Madrid consta de una duración de dos horas y treinta minutos, aproximadamente.

Hablando de la región donde se encuentra el proyecto, debemos saber que la Comunidad de Extremadura consta de zona rural en su mayoría territorial, con una historia y conocimiento de la minería muy importante. Originalmente, en los inicios del siglo XX, el área del Proyecto se minó para la obtención de estaño. Tras el descubrimiento del litio, la empresa minera española Tolsa S.A llevó a cabo un extenso programa de desarrollo. El depósito goza de numerosos beneficios, como la infraestructura de energía y gasoductos contiguos, además de la red de accesos de primer orden.

### Historia

En 1991, un estudio de viabilidad definió una operación de minería a cielo abierto y un diagrama de proceso para la producción de carbonato de litio. El depósito es único debido a sus dimensiones y su rasgo aflorante, lo que hace de él algo altamente susceptible a ser explotado bajo los métodos de cielo abierto. La mineralización del litio se extiende desde la superficie hasta más de 300 metros de profundidad con una longitud de 500 metros.

Entre 1985 y 1991, el trabajo de Tosla en el depósito incluyó un programa integral de perforación y un amplio abanico de trabajos metalúrgicos para crear un estudio de viabilidad que incluía un diagrama de flujo del proceso que podría producir carbonato de litio vendible con buenas recuperaciones. Ante esto, Plymouth compró los datos históricos y los informes

producidos por Tosla, con el objetivo de acelerar el desarrollo del Proyecto.

Para compilar un nuevo recurso JORC en mayo de 2017, Plymtoth perforó otros 3.000 metros de sondeos de RC y diamante. Dicho recurso constaba de 92 toneladas de material mineralizado con más de 1,3 millones de toneladas equivalentes de carbonato de litio bajo el código JORC.

Se identificó además un Objetivo de Exploración adicional de entre 80 y 120 toneladas, con leyes comparables al recurso JORC. Tras la publicación del mismo en 2017, las perforaciones han devuelto leyes significativas y han demostrado una mayor continuidad de la mineralización de litio, por lo que se espera actualizar el recurso con estos datos. El depósito está abierto tanto en profundidad, por debajo de las perforaciones, como en su extensión superficial, como







se puede comprobar en las muestras de trincheras de exploración, apuntalando el objetivo de dicha exploración que es de tamaño y ley equivalente al recurso que se registra actualmente.

**Materiales**

Como ya ha quedado claro, el litio es el material predominante del proyecto, se encuentra mineralógicamente en forma de micas. Este tipo de mineralización es propio de países como China, los norteamericanos y algunos europeos que utilizan este recurso para la producción de carbonato de litio. Gracias a la base en el estudio de viabilidad histórico y los trabajos avanzados realizados por grupos, Plymouth ha completado un Estudio de Alcance para el tratamiento de la mica de litio y la producción de carbonato de litio de grado de batería utilizando un proceso de calcinación de sulfato (tostación). Esto supone un bajo riesgo técnico debido al acceso de gran cantidad de gas natural adyacente al proyecto.

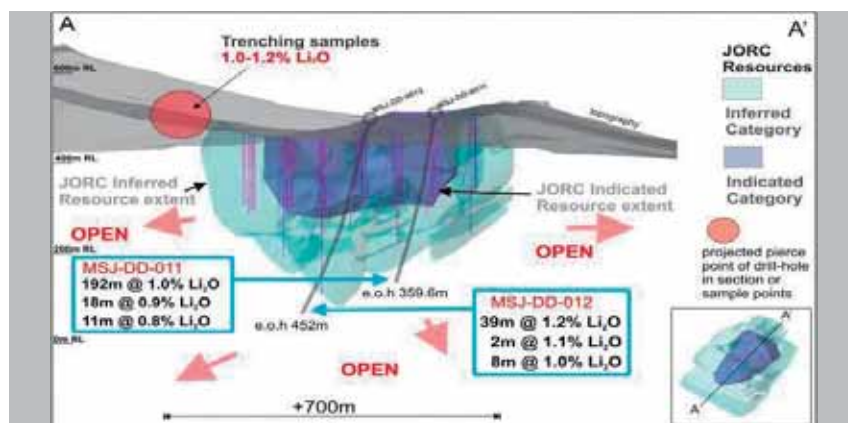
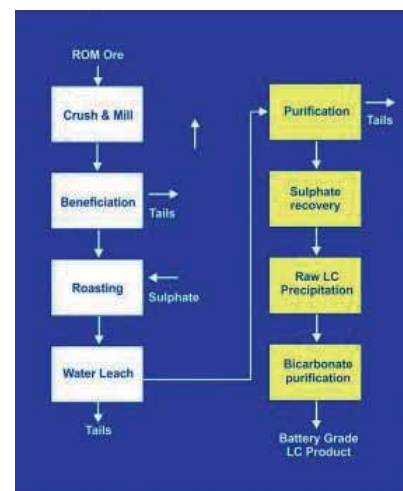
Para la ruta del proceso propuesta por Plymouth, en primer lugar se lleva a cabo un beneficio mediante la separación gravimétrica y la flotación que resulta en la eliminación del 25% de los residuos con la preconcentración de litio cerca de una cantidad equivalente; en segundo lugar se establecen las rutas preferidas para la obtención del carbonato de litio mediante sulfato de potasio o utilizando ácido sulfúrico.

**Proceso**

Plymouth hizo posible que el grupo internacional Dofner Anzaplan llevara a cabo una verificación independiente de la ruta de proceso y su capacidad para producir carbonato de litio de calidad de batería con un mineral de tipo ROM no preconcentrado. Como resultado, se alcanzó una pureza superior a 99,9%, mientras que los estándares de grado de batería requieren solo el 99,5% de pureza de carbonato de litio (Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>). Por tanto, esta ruta es preferencial debido a que requiere menos entrada de agua dulce, reduce el transporte dentro y alrededor del área minera para el suministro de materiales reactivos y reduce en gran medida la huella operacional.

Este proyecto supondrá un estímulo para la ciudad y provincia de Cáceres, siendo el punto de parti-

da para la atracción de inversiones que resultarán en la diversificación del empleo mediante puestos de trabajo de alto nivel formativo, además de su influencia en el empleo indirecto. ●





**TANTAS SOLUCIONES**

**COMO CLIENTES**

**EN TU EMPRESA.**



**EMPRESAS**

**yoigo**

**FIBRA | MÓVIL | FIJO**

**1496 • EMPRESAS.YOIGO.COM**



# Scania promueve el deporte entre los transportistas

Texto: Eduardo Pavón González



De izquierda a derecha: Rafael Barbadillo, presidente de Confebus; Ramón Valdivia, director general de Astic; Fernando Velasco, vicepresidente de Antram; Dulsé Díaz, director gerente de comunicación e imagen de CETM; Jesús Herrero, director general de Atuc; y Julio Villaescusa, presidente de Ferdanismer.

Actualmente sabemos, más que de sobra, que el sedentarismo es uno de los principales problemas que puede desembocar en distintos trastornos graves, una mejora de hábitos en la que se incluya cierta actividad física podría prevenir, en gran medida, el riesgo a caer en una enfermedad de peso. Hablamos de hipertensión arterial, colesterol y diabetes, entre muchas otras. Por lo tanto, según la OMS, el sedentarismo se constituye como el cuarto factor de riesgo de muerte a nivel mundial. La situación laboral de los transportistas, que tan expuestos están a estos riesgos, es un motivo de preocupación general y, esta vez, es Scania quien organiza una iniciativa para prevenir problemas de mayor dimensión en estos profesionales.

Así es como el fabricante sueco, en colaboración con Cualtis (empresa de prevención de riesgos laborales), reunió a los medios de comunicación para advertir sobre la importancia que posee este problema bajo el nombre de "Radiografía del transportista: hacia un cambio en los hábitos del sector". Este informe analiza unos 534.000 exámenes de salud de trabajadores comprendidos entre los 18 y los 65 años, 27.000 de ellos transportistas. Éste estudio denota

que el 60% de ellos reconoce tener una práctica deportiva casi nula, aunque ya son 2 de cada 10 los que afirman realizar actividad física con regularidad.

La rueda de prensa celebrada en la embajada sueca fue presentada por el propio embajador, Lars-Hjalmar Wide. El papel de moderador y conductor de la presentación recayó en Daniel González, director de marketing y comunicación de Scania.

Teresa García Margallo, director médico de Cualtis, tomó el turno de palabra para responder al "¿por qué?" de este estudio. "Porque Scania nos ha escuchado. Porque cuando hablamos de transportistas, los identificamos directamente con sedentarios, fumadores y algunos otros malos hábitos que evolucionan dando lugar a diversos trastornos cardiovasculares. Es importante que seamos conscientes de que con una variación en nuestros hábitos se pueden evitar desastres" explicó García Margallo. Mantener buenos hábitos alimenticios y no fumar son dos premisas de gran importancia que añadió al finalizar su intervención.

Rubén Morán, extranportista, aprovechó el momento para informar sobre la nueva iniciativa que

está, directamente, dirigida a los profesionales del transporte. Se trata de la "Farinato Race", una carrera popular que tendrá lugar durante los días 14 y 15 de abril y que pretende, en palabras de Morán, "devolver el orgullo profesional al camionero". El entretenimiento es un principio primordial en la vida de todos y más en profesionales que pasan días dentro de una cabina. "No es momento de excusas, es momento de subirse al autobús saludable", concluía a modo de concienciación el principal precursor de la carrera.

La parte final de la jornada reunió a algunos de los nombres con más experiencia en el sector del transporte, algunos de ellos como Ramón Valdivia de Astic, Julio Villaescusa de la Asociación de Transporte de España o Rafael Barbadillo de Confebus. Todos ellos mostrándose de acuerdo en que para compaginar estas actividades hay que mejorar en varios aspectos, desde horarios laborales hasta un incremento de la calidad de infraestructuras. "Seguiremos peleando por áreas de descanso decentes, donde no haya robos, donde se pueda llevar a cabo una alimentación adecuada y donde se permita una higiene óptima". ●



# etesa

A Higher Standard

AV. INGENIERO CONDE DE TORROJA, 26  
POL. FIN DE SEMANA, 28022, MADRID.

Tel.: 91 747 5190  
Fax: 91329 0333

info@etesa.es  
www.etesa.es



ANIVERSARIO

1968-2018







# Las ventas de excavadoras aumentan un 80,9%, en el último año



Las ventas de excavadoras han cerrado el año 2017 confirmando un crecimiento del 80,9%, con respecto a la actividad del año anterior, según los datos proporcionados por Andicop, Asociación Nacional de Distribuidores e Importadores de Maquinaria de Obras Públicas, Minería y Construcción. Con una diferencia de 123, las ventas de este último curso han experimentado un incremento que supone una notable recuperación con respecto a los últimos años, tratándose de 275 unidades vendidas y suponiendo un aumento del 80,9%.

Como advierten las distintas asociaciones del sector, las cifras de producción de maquinaria siguen registrando unos índices claramente bajos frente a los mejores años para la industria. Tal es la diferencia, que la producción de maquinaria no ha vuelto a registrar los números de 2007 (9338 unidades

vendidas). Teniendo en cuenta que el volumen de ventas del año 2014 fue de 370 unidades, las 1060 de 2017 suponen esa recuperación de registros que se espera.

Por tipo de maquinaria hablaremos de excavadoras, tanto de cadenas como de ruedas. Ambas modalidades han experimentado un crecimiento importante en sus ventas suponiendo, también, el mejor crecimiento con respecto a los resultados extremadamente bajos de los años 2013 y 2014 (sobre todo en la modalidad de ruedas).

En cuanto a las excavadoras de ruedas, en comparación con los últimos años, los resultados del último ejercicio han sido completamente satisfactorios con un registro de 92 ventas, muy por encima de la media de los números de los años anteriores.

Siendo 2013 el peor de los últimos años en cuanto a producción

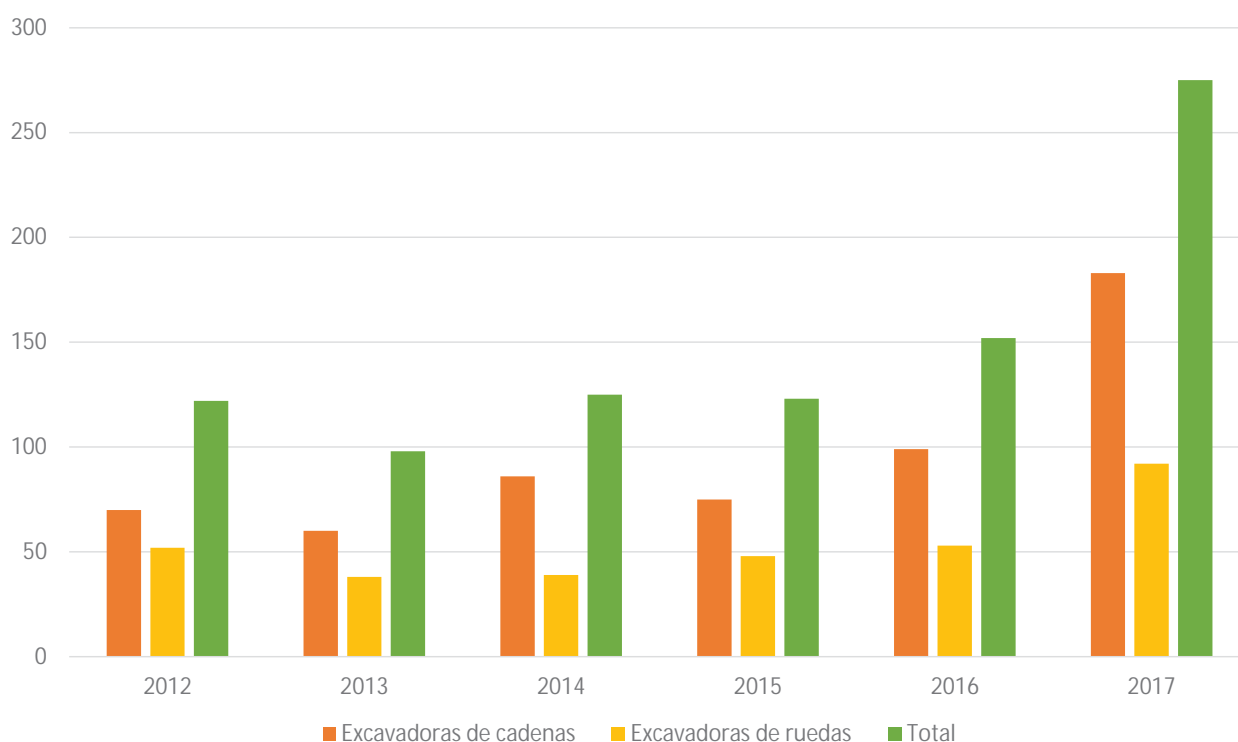
y venta de excavadoras de ruedas, el crecimiento en 2017 con respecto a este ha sido del 76,9%, con una diferencia de 52 unidades. A partir de ahí el crecimiento fue muy leve; 39, 48, y 53 unidades vendidas en 2014, 2015 y 2016, respectivamente. 2016 y 2013 resultaron ser años muy parejos en cuanto a registros, tan solo una unidad vendida en favor de 2016 les diferencia. Por tanto, el crecimiento en 2017 con respecto al ejercicio anterior ha sido del 73,5% con una diferencia de 39 unidades vendidas.

Por su parte, las excavadoras de cadenas han experimentado un aplastante crecimiento del 84,9% con respecto al resto de tipos de maquinaria del sector consiguiendo así encadenar dos años en positivo. Al igual que las excavadoras de ruedas, los peores índices de producción y ventas se registraron en el año 2013. 60 fueron las uni-



	Excavadoras de cadenas	Excavadoras de ruedas	Total
2017	183	92	275
2016	99	53	152
Variación 2016/2017	84,8%	73,6%	80,9%

## Ventas de excavadoras



dades vendidas de aquel curso, lo que supone con respecto a 2017 un incremento del 205% con una diferencia de 123 unidades.

Entre los años 2012 y 2015, los valores registrados han sido irregulares, plagados de altibajos en

cuanto a sus ventas. 2013 supuso un descenso del 16,6% con respecto a 2012 (60 y 70 unidades vendidas respectivamente). 2014 resultó ser un año lleno de esperanza para el sector, con 86 unidades, el volumen de ventas aumentó en un 43,3%. Re-

sultó ser una falsa esperanza ya que el año 2015 con 75 unidades supuso, de nuevo, otro descenso y otra visión pesimista de la situación de la industria. 86 unidades vendidas conformaron un descenso del 12,7% del volumen de ventas. ●



**OLIPES**<sup>®</sup>  
high quality lubricants

la gama más amplia  
de lubricantes  
para maquinaria pesada  
con calidad profesional



lubricantes de motor • refrigerantes/anticongelantes • lubricantes BIODEGRADABLES  
aditivos • líquido de frenos • GRASAS • transmisiones y diferenciales • fluidos hidráulicos

HEADQUARTERS / FACTORY P.E. Borondo - c/Aluminio 2 - 3  
28510 - Campo Real (Madrid) - SPAIN

Contáctenos:  
Tel.: +34 918 765 244

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



# JCB presume de novedades en toda su gama



**Rocester es un una pequeña localidad inglesa situada en la zona este del condado de Staffordshire. Hasta la década de los 50, la economía de esta población de poco más de 1.500 visitantes estaba basada principalmente en la agricultura. Pero desde mediados del siglo XX todo cambió para esta región con la llegada de JCB.**

Texto y fotografías: Lucas Manuel Varas Vilachán

**J**oseph Cyril Bamford fundaba en 1945 J.C. Bamford Excavators Limited, compañía que sería universalmente conocida como JCB. Desde entonces, el fabricante de maquinaria inglés estableció su sede y buena parte de su producción en este municipio, comenzando así una influencia que cualquier visitante de la región percibe de forma irremediable. Así, la conocida historia de éxito de JCB, bajo la presidencia de Anthony Bamford desde 1975, está íntimamente ligada al desarrollo de Rocester.

El centro de visitantes de JCB en esta localidad acogió a importante representación de prensa internacional durante dos días para la presentación de una serie de novedades que suponen un nuevo punto de inflexión en la historia de la firma, algunos tan destacados como la llegada definitiva de los motores Fase V, la primera excavadora completamente eléctrica de la compañía y el lanzamiento de la nueva generación X de excavadoras, que se estrena con los modelos de 22 toneladas.

Los asistentes a las jornadas no solo conocieron todas estas novedades con información teórica, sino que pudieron comprobar in situ el funcionamiento tanto de la gama más compacta como de la nueva serie X de excavadoras en las canteras Kevin y Wardlow que JCB dispone para las demostraciones de maquinaria.

Como recordaba Graeme Macdonald, CEO de JCB, al inicio de las intervenciones por parte de responsables de la firma, el lanzamiento de novedades es una constante





Graeme Macdonald, CEO de JCB.



Tim Burnhope, director de Innovación y Crecimiento de JCB.

de la marca británica: si el año pasado se lanzaron 46 máquinas, este año volverán a estrenarse otros 40 nuevos modelos.

El propio Macdonald realizó un repaso al mercado internacional de maquinaria, en clara expansión. 2017 cerró con unas ventas globales cercanas a las 900.000 unidades, con un crecimiento del 21% respecto al año anterior. En cuanto a los mercados europeos, el español es el que registró un mayor crecimiento, con un 40% y unas 4.500 máquinas vendidas, cifra total muy por debajo todavía que mercados de nuestro entorno como Alemania (+2%, con un volumen de 38.000 máquinas) o Francia (+15% y 32.000 máquinas).

#### “La mejor excavadora de JCB”

A pesar del aluvión de novedades presentadas, JCB se reservó para el segundo día su mayor apuesta para este año: la nueva generación X de excavadoras que se estrena con los

#### primeros modelos en el segmento de 22 toneladas.

“Hoy os enseñamos el resultado de una nueva gran inversión de JCB, con la que hemos querido hacer la mejor excavadora de nuestra historia”, arrancaba Tim Burnhope, director de Innovación y Crecimiento de JCB, su presentación.

Tras realizar un repaso a las numerosas novedades en excavadoras en los últimos años, se mostró por primera vez la JCB 220X, el primer modelo de la próxima generación de máquinas de cadenas para el mercado de la construcción. EL nuevo diseño y la obsesión por el detalle con la prioridad puesta en la comodidad del operador son las señas de identidad de esta nueva gama.

Entre sus nuevas prestaciones, estamos ante una excavadora un 20% más eficiente en cuanto a consumo, la cabina ofrece un 15% más de espacio al trabajador, una ventilación un 43% mayor y el ruido ha sido reducido en su interior desde los 73 db

del modelo anterior hasta 68 db. Esta cabina, en la que residen muchas de las mejoras de la Serie X, ha sido diseñada y fabricada por primera vez por la propia JCB.

Su nuevo diseño, robusto tanto en aspecto como en el acero empleado, se extenderá a toda la gama. La resistencia de la nueva generación ha sido puesta a prueba con más de 30.000 test de resistencia de puertas y ventanas.

Otra novedad en su diseño, la ampliación de la estructura superior hasta los 2,7 metros de ancho, 200 mm más que sus predecesoras, ha permitido montar la pluma principal en el centro de la máquina en lugar de desplazarla.

Las mejoras de cara al usuario van más allá de la cabina, con amplio y fácil acceso a todos los elementos de mantenimiento y chequeo de la máquina.

Todo ello combinado ha dado como resultado la que, en palabras de Burnhope, es “la excavadora JCB más productiva y eficiente de la historia”.

#### Llega la nueva Teleskid de cadenas

Más allá de la nueva generación de excavadoras, el evento estuvo cargado de novedades. Una de las más importantes, la popular Teleskid, el híbrido entre pala cargadora y manipulador telescópico con el que JCB sorprendió al mercado, presentaba para Europa su nuevo modelo de cadenas, la 3TS-8T. Este se une a la popular 3TS-8W para ofrecer una altura de carga máxima de 4.1 m y un alcance hacia delante de 2.25 m. Entre sus prestaciones encontramos un potente motor diésel de 55 kW (74 CV) JCB EcoMAX, una mayor carga de vuelco con pluma retraída y extendida y un agarre adicional de



La gama X de excavadoras protagonizó una de las presentaciones más espectaculares.



La innovadora Teleskid llega a Europa en su formato de orugas.

las orugas de goma con baja presión sobre el suelo en condiciones deficientes

El propio Tim Burnhope afirmaba que “este es el desarrollo más innovador del concepto de cargadora de cadenas compacta desde su lanzamiento hace 20 años. Esta máquina llega más alto, más lejos y más profundo que ninguna otra cargadora de cadenas compacta de su tamaño”.

Acompañados de Ignacio Lanzadera, responsable de Desarrollo de Negocio de JCB Maquinaria, pudimos comprobar sobre el terreno de la cantera Kevin. La explicación a este desfase de seis meses en Europa respecto al lanzamiento del modelo de ruedas nos la daba el propio Lanzadera. “En Europa existe una normativa que obliga a instalar un control progresivo de carga si esta excede de una tonelada. En el modelo de cadenas, el paso era de 1.070 kg, por lo que en Europa hemos tardado medio año más en desarrollar este sistema”. Entre las aplicaciones de este equipo, destacan la ganadería y un sector que, según señalaba el responsable de la compañía, tiene un gran potencial en nuestro país: el vibrado de olivos.

#### Máxima visibilidad en las minicargadoras JCB

Entre las numerosas presentaciones que tuvieron lugar en el even-

to organizado por JCB, la gama de minicargadoras y cargadoras compactas también verá renovados sus equipos con modelos “HiViz”, de alta visibilidad, con cambios que además de mejorar sensiblemente la visibilidad del operador en el interior de la máquina, ofrece numerosas novedades orientadas a mejorar la productividad y el mantenimiento de estos equipos. En total son siete nuevos equipos que incluyen una nueva pluma de alta visibilidad, montada 50 mm por debajo para mejorar aún más la visibilidad desde la cabina hacia el ángulo derecho.

Con esta nueva configuración, la antigua 225 pasa a ser la 250 y la 260 pasa a ser la 270. La 300 y 330 se mantienen sin cambios. En lo que se refiere a la cargadora de cadenas compacta, la 225T es ahora la 250T, la 260T pasa a ser la 270T y la 300T se mantiene sin cambios.

Otros cambios en la cabina afectan al ángulo de apertura de la puerta, que pasa de 40° a 55° para facilitar la entrada y salida del operador. En cuanto al rendimiento de las máquinas, el mayor diámetro del cilindro de inclinación aumenta la fuerza de arranque del cazo un 10% en los nuevos modelos 250 y 270. Y para una mejor productividad, el proceso de arranque se ha simplificado a solo tres pasos. El propio Burnhope

comentaba ante este lanzamiento que “desde hace décadas, JCB ha liderado el diseño para mejorar la visibilidad del operador”.

#### Crece la familia de generadores

JCB Power Products también presentó novedades con la ampliación de su gama de generadores QS. Adam Holland director general de la división, presentó los tres nuevos modelos se suman a la familia, alimentados por motores JCB de seis cilindros de fase IIIA: G166QS (150 kVA), G201QS (180 kVA) y G221QS (200 kVA).

Los generadores G166QS, G201QS y G221QS están disponibles con un rendimiento estándar de 50 Hz. Los nuevos modelos se ofrecen con un tejadillo de acero pesado líder en su clase con un ancho de tan solo 1100 mm. Esto permite transportar dos generadores uno al lado del otro en el remolque, lo que reduce los gastos de transporte de las compañías de alquiler y los distribuidores. El depósito de combustible de 400 litros garantiza que los generadores se pueden usar durante 12 horas de forma continua cuando funcionan con una carga del 75 %.

Como añadido interesante, la gama a partir de los 60 kVA incorpora el sistema telemático LiveLink for Power de serie, una tecnología con





# CRECE A LA VELOCIDAD A LA QUE PIENSAS

La solución inteligente ERP cloud ofrece información y modelos en tiempo real para una escalable y rápida integración de nuevos modelos de negocio, departamentos, compras o fusiones. No solo te ayuda a identificar oportunidades de expansión, sino que puedes aprovecharlas más rápido.

**SAP S/4HANA<sup>®</sup> Cloud** Run Ahead

**SAP** Run Simple





la que el propietario de la flota podrá supervisar los equipos en tiempo real, con diversos datos como el consumo de combustible o los cálculos de CO2.

### A la conquista de la gama compacta de miniexcavadoras

Matt Pears, director de equipos compactos, dio paso a la gama de miniexcavadoras, un segmento, el inferior a dos toneladas, en el que la firma inglesa quiere incrementar su cuota de mercado. No obstante, desde 2014 ha presentado 13 nuevos modelos, a los que ahora se suma la nueva miniexcavadora 15C-1, un equipo de 1,5 toneladas y motor de 11,7 kW. "Es un placer presentar la máquina que completa la gama por debajo de dos toneladas de JCB", señalaba Matt Pears, quien explicaba que todos los productos JCB se diseñan "con y para nuestros clientes".

Pensado para el mercado del alquiler, al igual que las miniexcavadoras de nueva generación incluye 10 puntos de izado que facilitan su transporte. Cabina ROPS, o carrocería completamente de acero son algunas características de este equipo que, a pesar de lo compacto de su tamaño, ha sido capaz de ampliar el espacio interior de la cabina hasta un 24%.

De nuevo Ignacio Lanzadera nos acompañaba para ver de cerca las novedades de esta gama. "Las modas vuelven, -explicaba-, y como en los años 80 hemos vuelto a las líneas rectas y al acero. Este ofrece la ventaja de que, en caso de golpe, puede ser reparado, a diferencia de la fibra de vidrio, que quiebra y debe ser sustituida". La apuesta de JCB por la familia de dos toneladas se explica porque es la más demandada por el sector del alquiler, y a su vez el nicho más grande de miniexcavadoras. El responsable de Desarrollo de Negocio de JCB en nuestro país explica como sectores potenciales para esta máquina de 1,5 toneladas el de paisajistas, viveristas y jardineros municipales.

En total son cinco los modelos de la gama ligera que han sido renovados: el ya mencionado 15C-1; el 16C-1, con bomba de caudal variable y que supone la máquina de entrada para el sector del alquiler; y las 18Z-1, 19C-1 y su variante de voladizo cero, la 19C-1 PC, orientadas a operarios autónomos o empresas de canalización que en lugar de alquilar los equipos tienden a comprarlos.

## JCB lanza su primera excavadora completamente eléctrica

Una de las grandes sorpresas en la gama de miniexcavadoras estaba reservada para el evento nocturno: fue entonces cuando JCB descubrió la JCB 19C-1 E-TEC, su primera excavadora eléctrica con cero emisiones y, como pudimos comprobar in situ, la más silenciosa de su gama.

El presidente de JCB Lord Bamford dijo: "JCB ha estado en la vanguardia del desarrollo de equipo de construcción innovador con bajas emisiones durante muchos años. Al producir una miniexcavadora eléctrica JCB, ofrecemos a nuestros clientes una solución práctica y rentable para aplicaciones que exigen un funcionamiento silencioso con cero emisiones".

"Hoy JCB hace historia", señalaba Tim Burnhope, director de Innovación y Crecimiento de la compañía. Este modelo, desarrollado en secreto en la sede mundial de JCB en Staffordshire, es cinco veces más silenciosa que su equivalente diésel convencional. Respecto a su rendimiento, ofrece las mismas prestaciones que el modelo estándar 19C-1. Al respecto, Burnhope afirmaba que "no hay dudas de que estamos ante una máquina Premium para ofrecer multitud de soluciones en el mundo actual". Soluciones que pasan por trabajar en entornos sensibles al ruido, como hospitales y colegios, o trabajar en horas del día sin molestar a los ciudadanos.

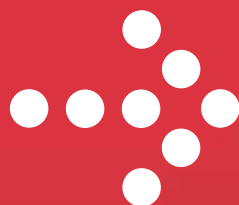
La apuesta por la maquinaria eléctrica no se queda en la miniexcavadora 19C-1 E-TEC, ya que también fue presentada la gama de plataformas de tijeras eléctricas, alimentadas con baterías de ion-litio. Ya en 2017 la unidad de negocio JCB Access presentó nueve tijeras eléctricas nuevas tras dejar clara su intención de convertirse en el principal protagonista del mercado del acceso motorizado, valorado en 8.000 millones de dólares.

Ahora, la firma revela otra innovación para el sector con el lanzamiento de sus cinco modelos alimentados con ion-litio completamente nuevos: S1530E, S1930E, S2032E, S2646E y S2646E, con alturas de trabajo de 6.6 m a 10.1 m. Estas baterías ofrecen un funcionamiento hasta un 40 % más prolongado y consiguen reducir un 50 % el tiempo de recarga. Por otra parte, la innovadora compañía de alquiler neerlandesa Hoogwerkt ya ha realizado un pedido de 420 de los nuevos elevadores de tijera de ion-litio con la intención de establecer un nuevo negocio de alquiler "ecológico".



Lord Bamford, presidente de JCB, con la nueva excavadora eléctrica de la firma.





**SALÓN INTERNACIONAL DE LA TECNOLOGÍA Y  
EL PROCESAMIENTO DE SÓLIDOS**

INTERNATIONAL EXHIBITION FOR THE TECHNOLOGY  
AND PROCESSING OF SOLIDS

# EXPOSOLIDOS

**12 -14 /02/2019**

**LA FARGA DE L´HOSPITALET BARCELONA I SPAIN**

# 2019

Organizado por / Organizaed by

**PRO** PROMOCIÓN  
**FF** DE FERIAS  
INTERNACIONALES

**WWW.EXPOSOLIDOS.COM**

  
**LA FARGA**  
L'Hospitalet





### La seguridad, prioridad en los dúmperes de obra

El lanzamiento de hasta nueve dúmperes de obra da paso a una gama completamente nueva de JCB con la seguridad como una de sus principales banderas. Así,

la estructura se ha fabricado en acero y la cabina JCB SiteSafe con bastidor reforzado ofrece protección contra impactos en los modelos de 6 a 9 toneladas.

La gama, que ofrece una durabilidad y fiabilidad de uso que la

hacen especialmente idónea para el sector del alquiler, ofrece modelos para todos los requerimientos: dúmperes de alto volteo de una tonelada, de volteo frontal y giratorio de tres toneladas, con varias opciones de transmisiones,

de volteo frontal y giratorio de seis toneladas y de volteo frontal de nueve toneladas.

Pero sin duda, la presentación más llamativa en esta nueva gama es el nuevo 7T-1, un modelo HiViz de siete toneladas. Su visibilidad ha sido incrementada hasta un 77% comparado con un dúmper convencional de siete toneladas gracias a una disminución del centro de gravedad de la pala un 16%. El operador puede ver un objeto de 1,4 metros de altura a una distancia de 1 m con la máquina cargada y un objeto de 0,8 m



El dúmper de obra 7T-1 aumenta su estabilidad y visión con un centro de gravedad más bajo.

## La filosofía de JCB

A pesar de ser una compañía con una fuerte presencia en todo el mundo, el arraigo a la localidad de Rocester y al entorno del condado de Staffordshire es evidente, con multitud de referencias y construcciones en la región relacionadas con el fabricante de maquinaria. Así, desde un campo de golf hasta esculturas relativas a JCB forman parte del paisaje. Además de un gran centro de visitantes, JCB cuenta con varias fábricas en la región. En concreto, visitamos la destinada a la fabricación de excavadoras, aunque su modelo se replica en todas las que JCB dispone en todo el mundo.

Lo que más llama la atención de estos centros de producción es que están diseñados pensando en ser visitados. Así, indicaciones de todo tipo guían al visitante a lo largo de los diferentes procesos, de modo que el cliente puede ver todo el proceso de creación de "su" máquina. Un proceso que termina en el Centro de verificación del cliente, un espacio en la propia fábrica donde este da el visto bueno antes del envío de la máquina.





de altura a una distancia de 1 m con la máquina descargada.

Esta reducción del centro de gravedad, combinado con una mayor distancia entre ejes y un incremento del ancho de vía, repercute también en una mejora de la estabilidad del equipo y en un menor riesgo de vuelque hacia delante. Estas modificaciones en las dimensiones del dúmper no han penalizado su maniobrabilidad, ya que el bloqueo de la dirección ha sido ampliado a 35°, con lo que en la práctica su ángulo de giro es comparable al de un modelo normal de seis toneladas.

“Tenemos identificado que los tamaños con más salida comercial son los de 1, 3, 6 y 9 toneladas”, señalaba Ignacio Lanzadera. A ellos hay que añadir la gran novedad tecnológica del 7T-1, en palabras del responsable de Desarrollo de Negocio de JCB Maquinaria, “un dúmper de seis toneladas modificado”. Estas mo-



El segmento de menos de dos toneladas es una de las grandes apuestas de JCB.

dificaciones, llamativas a simple vista, se han conseguido situando la caja por debajo de la tornameasa, bajando el centro de gravedad del equipo casi un metro, y lo-

grandando una mayor estabilidad con los mismos ejes del modelo de seis toneladas pero con mayor anchura y mayor distancia entre los traseros y los delanteros. ●



**PARIS**  
**23 - 28 ABRIL 2018**

SALÓN INTERNACIONAL  
DE LA CONSTRUCCIÓN  
Y LAS INFRAESTRUCTURAS

**EL MAÑANA  
SE CONSTRUYE  
HOY**

**SU PASE GRATUITO**

EN [PARIS.INTERMATCONSTRUCTION.COM](http://PARIS.INTERMATCONSTRUCTION.COM) | CÓDIGO:  
Solicite su pase a partir de noviembre 2017 | PROMOTPI

[f](#) [in](#) [v](#) [u](#) [BLOG](#) [t](#) #intermatparis

COMEXPOSIUM

PROMOSALONS ESPAÑA  
c/ Gran de Gracia 15 pral.1  
marketing@promosalons.es  
93.217.85.96

CONJUNTAMENTE EN EL SALÓN

**WORLD OF  
CONCRETE®  
EUROPE**



# Barcelona acoge la presentación de las nuevas aplicaciones de Camso



Texto: Eduardo Pavón González

El mundo de la construcción continúa con el desarrollo y mecanización de aplicaciones que mejor se adaptan a las necesidades más inmediatas de los operadores, la actividad de Camso es una prueba más de ello que, con el nombre de empresa "road free" (todoterreno), se enmarca en el sector como un especialista mundial en diseño, fabricación y distribución de ruedas todoterreno, llantas, orugas de caucho y sistemas de chasis para los sectores de manipulación de cargas, construcción, agricultura, y vehículos recreativos motorizados. Sus más de 7.500 empleados concentran el 100% de su esfuerzo en el 11% del mercado global todoterreno. Una vez más y, en esta ocasión utilizando la ciudad de Barcelona como

escenario, Camso tomó la iniciativa en la creación de un evento con el objetivo de presentar sus nuevos productos y darlos a conocer a su mercado de distribuidores. Se trató de la presentación de 13 nuevos productos: 5 ruedas macizas, diagonales y radiales completamente nuevas, fabricadas específicamente para máquinas MPT; 3 ruedas neumáticas industriales nuevas y mejoradas, además de nuevas ruedas con amortiguación orientadas específicamente a trabajos de intensidad media-alta con carretillas elevadoras.

Desde el día 6 al 8 de marzo de 2018, Camso recibió a multitud de clientes, miembros del equipo de distintas filiales del mundo y algunos representantes de los medios

de comunicación, pero no en salas de prensa, teatros o salones de conferencias, esta vez el encuentro tuvo lugar sobre el terreno, para que los participantes tuvieran la oportunidad de comprobar el buen comportamiento de las nuevas ruedas a los mandos de todo tipo de maquinaria. Una mañana, aparentemente lluviosa en los primeros momentos, acogía la Jornada a las afueras de la ciudad condal. La organización de Camso recibía a los participantes en su llegada con un completo catering, algo que estaría disponible durante todo el evento. La coordinadora de comunicación, Lysandre Michaud, fue la principal encargada de realizar el discurso de bienvenida e introducción al evento, siempre con el apoyo de Derek





Santiago Orri, administrador de Solidtiresben junto a José Ramiro Chueca, director de Camso España.

Bradeen, director de marketing, estrategias y comunicación de Camso. Gracias a la utilización de multitud de vídeos mostraron cómo se desenvuelven los nuevos productos en las condiciones más extremas, siempre destacando la importancia de la presencia de Camso en Vietnam, dónde han inaugurado una fábrica de más de 23.000 metros cuadrados.

El director ejecutivo y responsable de la gestión de producto, Mike Dembe continuaba con la presenta-

ción del evento. En su discurso manifestaba la importancia que Camso proporciona a la industria centrando su esfuerzo en la mejora del manejo de materiales en construcción y demolición. "Estamos muy orgullosos de todos los compañeros que utilizan y confían en nuestros productos, algunos de ellos como Caterpillar, Doosan y Liebherr, entre otros" explicaba Dembe. Finalizaba su discurso mostrando, una vez más, algún que otro vídeo en los que se ponía a prueba el rendimiento de su nueva

gama de ruedas MPT, y anunciando algunas de las actuaciones futuras de Camso como la adaptación a la nueva tecnología de vehículos como Tesla o Google.

"Si no existe algo o no está, nosotros lo creamos o lo buscamos", así iniciaba su discurso Erick Bellefleur, director ejecutivo de la línea de producto del departamento de manejo de carga de Camso. Asimismo presentó la gama de neumáticos PON, utilizados en superficies rugosas, en operaciones exteriores, en interiores y en recorridos de larga distancia. Bajo el lema "Live is a given" (haciendo referencia a la vida útil de los productos), Bellefleur mostró especial hincapié en que "la intención de Camso es manejar este aspecto al máximo". Su discurso finalizó con el adelanto de la nueva área sobre la que Camso ya está trabajando, aplicaciones portuarias.

En el desarrollo de la Jornada, los distintos representantes de los medios de comunicación tuvieron el privilegio de probar los nuevos desarrollos de Camso en materia de neumáticos sobre el "campo de batalla". Carretillas, excavadoras y elevadoras fueron algunos de los vehículos que se encontraban a la disposición de los visitantes, entre muchos otros.

Para finalizar la Jornada, los miembros de la prensa mantuvieron conversaciones con los distintos representantes de Camso en varios países. En el caso de España, las conversaciones giraron en torno a dos protagonistas: José ramiro Chueca, director de Camso en España y Santiago Orri, administrador





de Solidtiresbcn (distribuidor oficial de Camso en Barcelona). Chueca hizo un repaso de la actividad de Camso en España desde los inicios, rigiéndose siempre bajo la premisa de ofrecer las soluciones más rápidas. “Además de vender, nuestro objetivo siempre ha sido el de ofrecer el mejor servicio de postventa”, explicó el director de Camso en España. Los acuerdos con empresas como Linde o Toyota y el desarrollo histórico de su rueda maciza han sido puntos fundamentales a la hora de exportar exitosamente productos a países como Sri Lanka y Vietnam. “El objetivo de estos encuentros es compartir nuestras novedades con los distribuidores y continuar con nuestro crecimiento a nivel

## “Además de vender, nuestro objetivo principal siempre ha sido el de ofrecer el mejor servicio de postventa”

nacional”, añadió Chueca a modo de conclusión. Por su parte, Santiago Orri como distribuidor catalán aseguró que “el buen funcionamiento de esta relación con Camso siempre se ha basado en el objetivo de cubrir el 100% de las necesidades de los diferentes clientes que compartimos.”

Después de mostrar el compromiso que Camso ofrece a sus clientes, los encargados de la organización, Lysandre Michaud y Dereck Bradeen, entre otros, concluyeron la jornada “todoterreno” en la carpa principal anunciando que “nos veremos en la próxima”. ●







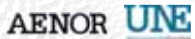
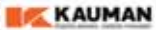
# Comprometidos con la sociedad



24, 25 y 26 octubre  
Santiago de Compostela  
**2018**  
5 CONGRESO NACIONAL

# ÁRIDOS

Patrocinadores



FEDERACIÓN DE ÁRIDOS | **FdA**



Información e inscripciones en [www.congresoaridos.com](http://www.congresoaridos.com)

Anuncio cerrado a fecha de 22 de febrero de 2018

Expositores





## Nuevos neumáticos Magna MA04+ en servicio en una mina de carbón y platino al sur de África



**M**agna ha anunciado que cuenta con otro gran contratista de minería a bordo con sus nuevos neumáticos Magna 27.00R49 MA04 +. Este contratista se encuentra en el sur de África y está trabajando en una aplicación de platino y carbón. Los neumáticos están disponibles en varios compuestos, incluidos: estándar, resistente al corte y al calor. Este cliente ha equipado sus camiones de volteo con el compuesto resistente al

corte ultra para su uso en una mina de platino y el compuesto estándar para su uso en una aplicación de carbón.

Este cliente está muy satisfecho con el rendimiento general de los neumáticos de primera calidad. Ambas partes están ahora en consulta para expandir la corporación y equipar más máquinas con llantas Magna.

Los neumáticos Magna MA04 + están diseñados y construidos sobre la base de la última tecnología de

Magna Radial Tire. La carcasa de alta tecnología reduce la acumulación de calor dentro del neumático, lo que se traduce en un menor consumo de combustible, una mayor eficiencia, una comodidad optimizada del operador y una vida útil prolongada. Además, el neumático ofrece una excelente resistencia a los pinchazos en comparación con los neumáticos de capa inferior menos duraderos, lo que lleva a un precio de bajo costo por hora. ●

## Exitoso curso de auxiliar de artillero de Afarem y Maxam

**L**os nuevos Auxiliares de Artilleros van a ser obligatorios en las próximas voladuras con explosivos en la Región. Es por ello que la Asociación de Fabricantes de Áridos de la Región de Murcia (Afarem) ha organizado un curso de Auxiliar al que han asistido más de 90 alumnos, celebrado en la localidad de Fortuna. Los asistentes son en su mayoría trabajadores de empresas de la

industria extractiva de toda la región, que emplean explosivos en las voladuras de sus canteras.

El curso, impartido por personal experto de la empresa fabricante de explosivos Maxam, se ha hecho imprescindible por la inminente entrada en vigor el próximo 4 de marzo de la obligatoriedad de contar en las voladuras de explosivos con la novedosa figura del Auxiliar de Artillero, que se ha visto regulada

por primera vez en España con ocasión del Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.

La formación, homologada por el Gobierno de España, ha conseguido el objetivo de capacitar a estos futuros Auxiliares de Artillero para realizar las delicadas operaciones de manipulación, manejo y utilización de explosivos en apoyo a los artilleros. ●





## Metso firma un acuerdo de servicios de minería en Brasil

**M**etso ha firmado un importante acuerdo de servicios que incluye servicios de renovación para equipos de cribado utilizados en aplicaciones de minería, piezas de repuesto y soporte relacionados. Este nuevo acuerdo es el mayor contrato de servicios de Metso de este tipo en el mercado brasileño. Con la solución de Metso, el cliente busca aumentar la disponibilidad de pantallas y extender la vida útil de los equipos en sus operaciones.

El acuerdo cubre un período de tres años, y el pedido se registrará en los pedidos de Metso recibidos trimestralmente.

“Estamos muy orgullosos de este acuerdo, que demuestra claramente que hemos tenido éxito en apoyar los objetivos comerciales de nuestros clientes. Además, fortalece nuestra posición en el área de soluciones de detección”, ha declarado Mikko Keto, presidente del área comercial Metso's Minerals Servi-

ces. “En Metso estamos muy comprometidos con ofrecer a nuestros clientes las mejores soluciones para el futuro”.

“Tenemos una extensa y especializada organización de servicios en Brasil. Administrados desde nuestros centros de servicio ubicados estratégicamente cerca de las

operaciones de nuestros clientes, estamos bien posicionados para atender las necesidades de nuestros clientes en todo el mercado. Estas capacidades también han sido reconocidas por el cliente”, ha explicado Marcelo Motti, vicepresidente senior del área de mercado de Brasil. ●



## Rubble Master se convierte en accionista mayoritario de Maximus



**R**ubble Master se expande y se convierte en accionista mayoritario de Maximus, fabricante norirlandés de equipos de cribas móviles. El enorme crecimiento de Rubble Master en los últimos años continúa en 2018.

La historia de éxito con cifras de ventas en rápido aumento y la expansión del equipo RM se completa en el nuevo año con su entrada como propietario mayoritario en Maximus. El objetivo común es aumentar el volumen de ventas con

trituradoras y equipos de criba de alta calidad y un excelente servicio posventa, conforme a los altos estándares de calidad de RM.

Fundada en Irlanda del Norte en 2004, la empresa actualmente emplea a 120 personas y desarrolla y produce cribas móviles sobre orugas, es un buen complemento a los productos Rubble Master existentes y a sus planes de crecimiento. En la primera fase, el líder mundial austriaco en el sector de trituradoras compactas se hace con la participación mayoritaria de Maximus.

Se mantendrán ambas marcas que se complementarán. También permanecerán los empleados de la sede de Irlanda del Norte, la dirección, el personal de fábrica y el personal de ventas y servicio de la red comercial de Maximus. “Estamos convencidos de que esta asociación es una gran oportunidad para ambas empresas de hacer frente a las exigencias futuras del mercado”, dice Gerald Harnisch, director gerente. “Además de las ventajas para el cliente derivadas de la adquisición, también podemos aprovechar las sinergias en muchas otras áreas, como proveedores conjuntos”, informa Günther Weissenberger, director financiero.

La expansión no sólo proporciona una ventaja económica a Rubble Master; también le permite ampliar su oferta de productos. Ya existe un primer resultado de la cooperación entre ambas empresas. La nueva criba compacta RM HS3500M es fruto de un proyecto conjunto entre RM y Maximus. Esta exitosa cooperación en desarrollo se intensificará y continuará después de la compra. ●



## El Deutz TCD 9.0, elegido motor diesel del año

La revista "Diesel" ha elegido al nuevo Deutz TCD 9.0 como motor diesel del año. Este motor de cuatro cilindros de 9 litros de capacidad cúbica genera 300 kW y ha sido especialmente diseñado para equipos de construcción de alta resistencia y maquinaria agrícola.

El título de "Diesel del año" se otorga anualmente al motor más innovador. La entrega de premios tendrá lugar en Intermat 2018, la feria internacional de la construcción que se celebrará en París del 23 al 28 de abril. Deutz había recibido anteriormente este premio en 2010 por su compacto TCD 2.9. 'Diesel' es una de las principales revistas comerciales europeas para este sector y ha estado informando durante 22 años sobre el desarrollo y la fabricación de motores diesel y sus aplicaciones. Este mismo TCD 9.0 también fue incluido recientemente por la revista comercial 'OEM Off-Highway' en sus 'Top Ten New Products of 2017'.

El nuevo motor en línea Deutz TCD 9.0 de cuatro cilindros, que genera 300 kW y 1.700 Nm de par, forma parte de una nueva familia de motores; junto con los motores de seis cilindros en línea TCD 12.0 (400 kW / 2.500 Nm) y TCD 13.5 (450 kW / 2.800 Nm),

amplía considerablemente aún más el extremo superior de la gama de potencia Deutz. El concepto de plataforma familiar tiene una interfaz de cliente estandarizada y un frente y respaldo idénticos, lo que simplifica considerablemente las tareas de integración y mantenimiento de los motores. La proporción de partes comunes es aproximadamente del 65 por ciento, lo que reduce la complejidad del servicio y optimiza



las existencias. En el futuro, el motor en línea de seis cilindros TCD 18.0 de 620 kW, que genera 3.600 Nm de par, ocupará el extremo superior del rango de potencia de Deutz. La producción en serie de los cuatro motores se lanzará en 2019 a tiempo para la Etapa V de la UE. Con estos motores, Deutz está específicamente destinada a equipos de construcción para trabajos pesados y maquinaria agrícola con altos requisitos de salida y par. ●

## Abierta la convocatoria 2018-2019 de becas internacionales de la Fundación Atlantic Copper

Como en cursos académicos anteriores, los estudiantes de la Universidad de Huelva adscritos al programa Erasmus+ u otros similares tendrán oportunidad de soli-

citar una de las becas internacionales que concede anualmente la Fundación Atlantic Copper, en cumplimiento de uno de sus objetivos principales: el fomento de la educación y la formación de los jóvenes onubenses.

El plazo para solicitar estas ayudas estará abierto hasta el próximo 31 de mayo y las bases completas de la convocatoria y el formulario de solicitud pueden consultarse en la página web de la institución. Estas becas concedidas por la Fundación, en este caso para el curso académico 2018-19 y que responden a una de las modalidades establecidas en su programa general de ayudas para estudiantes universitarios onubenses, consisten en una aportación

económica para sufragar parte de los gastos que generen el viaje y la estancia de los beneficiarios en el extranjero. Su misión es favorecer la internacionalización de los más jóvenes, promoviendo la interculturalidad y el perfeccionamiento de idiomas, requisitos que le aportarán mayor competitividad en su futuro acceso al mercado laboral.

Desde el inicio de este programa, la Fundación ha concedido una treintena de becas en esta modalidad, a las que ha destinado unos 50.000€. Los países elegidos por los estudiantes para su formación han sido principalmente europeos, aunque también se han desplazado a universidades de Estados Unidos y América del Sur. ●







Sea cual sea la necesidad de su negocio,  
con el **Renting Flexible** de **Northgate**  
tendrá los vehículos que le hacen falta  
en cada momento.



**Furgonetas • Furgonetas Isotérmicas • Furgones • Furgones Isotérmicos  
Vehículos eléctricos\* • Camiones hasta 3,5 Tn**



#### **SIN PERMANENCIA**

Podrá devolver su vehículo cuando quiera, a partir de un mes, sin penalizaciones.



#### **RÁPIDO**

Su vehículo, operativo en un plazo de 48 horas.



#### **CERCA**

Siempre cerca de su negocio, con la mayor red de delegaciones del renting nacional para ayudarle.



#### **VEHÍCULO DE SUSTITUCIÓN**

Tantos vehículo de sustitución como necesite. Siempre de la misma categoría.

\* Consultenos las condiciones de contratación para los vehículos eléctricos

#### **TODO INCLUIDO EN UNA SOLA CUOTA:**

- Mantenimiento y revisiones • Seguro a todo riesgo sin franquicia • Asistencia 24h
- Cambio de neumáticos • Impuestos de matriculación y circulación • Tasas de ITV

**900 923 900 | [www.northgateplc.es](http://www.northgateplc.es)**

**NORTHGATE**  
Renting Flexible

# FERIAS



São Paulo, Brasil.

## **XIV Congreso Internacional de Energía y Recursos Minerales**

Fecha: del 10 al 13 de abril

Localización: Sevilla

[www.congresomineriasevilla2018.org](http://www.congresomineriasevilla2018.org)

## **Intermat 2018**

Salón internacional de construcción e infraestructuras

Fecha: del 23 al 28 de abril

Localización: Paris Nord Villepinte, Francia

[www.paris-en.intermatconstruction.com](http://www.paris-en.intermatconstruction.com)

## **Expomin 2018**

XV Exhibición y congreso mundial para la minería latinoamericana

Fecha: del 23 al 27 de abril

Localización: Centro de Convenciones Espacio

Riesco de Santiago (Chile)

[www.expomin.cl](http://www.expomin.cl)

## **M&T Expo 2018**

Exposición Internacional de Equipamiento para Construcción y Minería

Fecha: del 5 al 8 de junio

Localización: São Paulo Expo, Brazil

[www.mtexpo.com.br](http://www.mtexpo.com.br)

## **V Congreso Nacional de Áridos**

Fecha: del 24 al 26 de octubre

Localización: Palacio de Congresos de Santiago de Compostela

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

## **Exposolidos 2019**

Salón Internacional de la Tecnología y el Procesamiento de Sólidos

Fecha: del 12 al 14 de enero de 2019

Localización: La Farga de L'Hospitalet, Barcelona

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



# La parrilla de Juan Adan



Llega la época de las celebraciones; comuniones, bautizos ...  
Además del salón, disponemos de terraza cubierta y abierta  
Convertiremos su celebración en un día inolvidable

## MENÚ nº 1

## MENÚ nº 2

## MENÚ nº 3

### ENTRADAS A COMPARTIR

Mixta de ibéricos  
Ensalada de ventresca  
Croqueta de jamón ibérico

Mixta de ibéricos  
Chipirones a la romana  
Croqueta de carabineros

Jamón y lomo de bellota  
Gambas rojas a la plancha  
Yemas gigantes de Navarra  
Berberechos al vapor

### SEGUNDOS A ELEGIR

Tronco de bacalao asado  
Lubina a la espalda  
Entrecot de carne roja  
Costillar ibérico a la parrilla

Rape a la bilbaína  
Entrecot de carne roja  
Chuletillas de lechal  
Lubina a la espalda

Merluza de pincho en salsa verde  
Rape con bilbaina  
Chuletillas de lechal  
Solomillo de ternera

### POSTRES A ELEGIR

35.00€

42.00€

50.00€

Vino Rioja CVNE crianza  
Blanco verdejo TRASCAMPANAS



Telf.: 914 167 653  
C/ Santa Hortensia, 62  
28002 Madrid

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





Comprometidos con la sociedad




24, 25 y 26 octubre  
Santiago de Compostela  
**2018**  
CONGRESO NACIONAL  
**ÁRIDOS**

FEDERACIÓN DE ÁRIDOS **FdA**



Información e inscripciones en [www.congresoaridos.com](http://www.congresoaridos.com)



SALÓN INTERNACIONAL DE LA TECNOLOGÍA Y EL PROCESAMIENTO DE SÓLIDOS  
INTERNATIONAL EXHIBITION FOR THE TECHNOLOGY AND PROCESSING OF SOLIDS

**EXPOSOLIDOS**  
12 -14 /02/2019  
LA FARGA DE L'HOSPITALET BARCELONA I SPAIN **2019**

[WWW.EXPOSOLIDOS.COM](http://WWW.EXPOSOLIDOS.COM)



**CINTASA**

Diseñamos y fabricamos:

- Transportadores de banda
- Elevadores de banda
- Elevadores de cangilones
- Alimentadores

Ofrecemos los servicios de:

- Ingeniería
- Montaje
- Mantenimiento
- Post Venta



MÁXIMA EXPERIENCIA **TRANSPORTANDO SOLUCIONES**

Ctra. N-232, km. 252a • 50180 Utebo (Zaragoza) • Tel. 976 770 656 • Fax. 976 787 341 • [cintasa@cintasa.com](mailto:cintasa@cintasa.com) • [www.cintasa.com](http://www.cintasa.com)

**canteras**  
ESPAÑA/CHILE  
y explotaciones [www.canteras.es](http://www.canteras.es)

Todo el año aquí por menos de  
**600 euros**

INFÓRMESE:

Madrid: Ángel Lara / [angel.lara@grupotpi.es](mailto:angel.lara@grupotpi.es) / 913 398 699  
Barcelona: Fernando Negre / [fnegre@grupotpi.es](mailto:fnegre@grupotpi.es) / 934 948 844





**LARON, S.L.**  
**LINEA DE ARIDOS Y ROCAS NORMALIZADAS, S.L.**  
 Diseño, fabricación y montaje de plantas de trituración y clasificación de áridos

Calle Estación, nº 3  
 48330 LEMOA (Vizcaya) - España  
 Tfno: +34 946 424 146  
 Email: laron@laron.es / www.laron.es

**Kayati** PRESENTA LA ALTERNATIVA AL EXPLOSIVO

**CRASDEMOL** 70 años 1992-2017 **25 años Kayati**

DESMONTE EN CARRETERAS      DESMONTE EN ACCESO DIFÍCIL

DESMONTE ENTRE EDIFICACIONES      DESMONTES SUBMARIOS

**RACIONALIDAD Y SIMPLIFICACIÓN EN DEMOLICIÓN  
 SIMPLEMENTE CARGAR Y ESPERAR  
 NO REQUIERE AUTORIZACIÓN SU USO  
 OFERTAMOS m³ DEMOLIDO**

**Kayati** Calle A, nº 5 - Pabellón 1  
 Polígono Industrial San José de los Llanos  
 01230 NANCLARES DE LA OCA (ÁLAVA)  
 Tel.: 945 135 626 - Fax: 945 130 592  
 kayati@kayati.com - http://www.kayati.com

seguridad      responsabilidad medioambiental

**R**      **ISO 9001**

**mobydick**      **FRUTIGER**

**SISTEMAS PARA EL LAVADO DE RUEDAS**



**Solucionamos el problema de autopistas y carreteras sucias**

Tel. +34 976 774 995  
 Movil. +34 652 432 264  
[www.mobydick.com](http://www.mobydick.com)

**KalDAIR** Industrial Filtration

CAPTADORES Y SISTEMAS DE SUPRESIÓN DE POLVO



Nuestros filtros son la elección de salas blancas y quirófanos: Piensa en todo lo que podemos hacer en otro tipo de entornos

Es un producto de: **FILTROS cartés**  
 Especialistas en el sector de la filtración

Madrid · Barcelona · Sevilla · A Coruña · industria@filtroscartes.com · 902 300 360 · www.filtroscartes.es

# ANUNCIANTES

Ascendum	11
Congreso Nacional de Áridos	41
Cribansa	Interior de contraportada
EPC Groupe	Interior de portada
Etesa	27
Exposólidos	35
Intermat	21
La Parrilla de Juan Adán	47
Maxam	Contraportada
Metso	19
National Geographic Mentes Brillantes	37
Olipes	29
SAP	13 y 33
Thyssenkrupp	Portada
Yoigo	25

[www.profesionaleshoy.es](http://www.profesionaleshoy.es)







CRIBAS Y BANDAS, S.A.

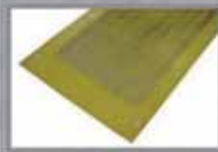
# SISTEMAS DE CRIBADO

## POLIURETANO



MALLAS DE POLIURETANO REFORZADAS CON CABLES DE ACERO.

PANELES DE POLIURETANO ELÁSTICOS PARA CRIBAS TIPO FLIP-FLOW EN PLANTAS RECICLADO.



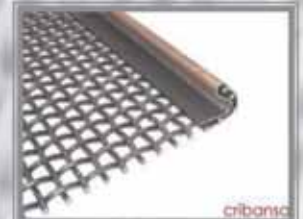
## GOMA



MALLAS DE GOMA ANTIABRASIVA REFORZADAS CON TEJIDO INTERMEDIO.



## ACERO



MALLAS DE ALAMBRE EN ACERO AR/INOX-304 Y MALLAS ANTICOLMATANTES.

## RODILLOS



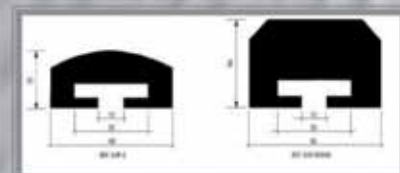
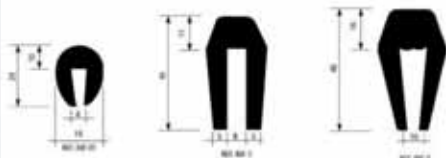
RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORTADORAS

## PLANCHA ANTIABRASIVA DE CAUCHO



GOMAS PARA REVESTIMIENTOS

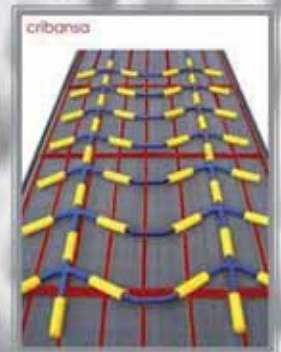
BABEROS Y GUIAS LATERALES



MOLDURAS DE PROTECCION



- BANDAS TRANSPORTADORAS
- PIEZAS EN POLIURETANO.
- MATERIALES PARA REPARACIONES EN FRÍO.
- PLANCHAS DE POLIETILENO, ETC.
- TORNILLERÍA DE FIJACIÓN...





# MAXAM

Beyond Performance

## AVANZAMOS CONTIGO

Seguimos a tu lado. El **equipo de MAXAM** siempre estará contigo, altamente cualificado y preparado para ofrecerte **soluciones técnicas** e innovadoras con productos y servicios que se adecúan a tus necesidades.

Ofrecemos una **respuesta segura** y puntual a través de nuestra amplia **red de distribución**, con el respaldo de nuestras fábricas en España, siempre preparadas para ayudarte a **avanzar**.

Crecer y mejorar juntos cada día, éste es **nuestro compromiso**.



[maxam.net](http://maxam.net)