

LA REVISTA DECANAL  
DE OBRA PÚBLICA

# potencia

Revista profesional de maquinaria, obras públicas e infraestructuras

www.potenciahoy.es



## Infraestructuras

### El AVE, objetivo prioritario

Con los proyectos y obras en curso, nuestro país puede consolidar 4.000 km de AVE lo que le convierte en el segundo país con la red de alta velocidad más larga del mundo después de China.

## Mercado

La venta de maquinaria en España crece un 70% en 2015

## Reportajes

- ▶ JCB incrementa su gama de miniexcavadoras
- ▶ Nuevo Centro de Servicio y Atención a Clientes en Madrid de Husqvarna



**ASISTENCIA INMEDIATA  
PARA SU MÁQUINA**



### Repuestos alternativos para maquinaria de obras públicas CATERPILLAR®, KOMATSU®, CUMMINS®, VOLVO® y CASE®

Efectivos, precisos, rápidos y con todo lo necesario para el perfecto funcionamiento de su maquinaria de trabajo. Con más de 90.000 referencias en stock, llegamos a cualquier parte del mundo gracias a nuestra presencia en Europa, Asia y América.

www.blumaq.com · Teléfono +34 902 118 000  Síguenos en Facebook

 **Blumaq**

# AP

El importador de plataformas aéreas  
**más grande** de España.

AERIAL PLATFORMS, S.A.

**Hinowa**  
Distribuidor oficial

**JLG**  
An Oshkosh Corporation Company

**ISOLI**

**MAEDA**  
Mini Cranes



Venta de plataformas elevadoras y manipuladores telescópicos

Repuestos - Asistencia Técnica - Financiación

Formación Técnica y Centro Homologado de Formación

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



Tfno.: (+34) 91 655 86 70 Fax: (+34) 91 656 93 32 E-mail: [comercial@apaerial.com](mailto:comercial@apaerial.com)

# A Higher Standard



VISITE NUESTRA  
NUEVA WEB  [www.etsa.es](http://www.etsa.es)

Polligono Industrial Fin de Semana:  
Calle Ingeniero Conde de Torroja, 26. 28022 Madrid, Spain.  
Teléfono: 91 747 51 90. Fax: 91 329 03 33. [etsa@etsa.es](mailto:etsa@etsa.es)

# Contenidos



## 6. EDITORIAL

## 8. ACTUALIDAD

## 14. IMERCADO

14. Perspectivas del mercado mundial de maquinaria.

18. La venta de maquinaria en España crece un 70% en 2015.

## 20. INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

20. El AVE, objetivo prioritario.

## 26. REPORTAJE

26. JCB incrementa su gama de miniexcavadoras con nuevos modelos de 4 a 6 t.

30. Husqvarna inaugura su nuevo Centro de Servicio y Atención a Clientes en Madrid.

## 34. EMPRESAS

34. Atlas Copco.

38. Maqlift.

42. Alsina.

## 44. ENERGÍA

44. Nuevos generadores Doosan G400-III A y G500-III A.

46. Himoinsa lanza al mercado grupos electrógenos a gas para el sector del alquiler.

48. Compresor DrillAir X28 de Atlas Copco para perforación geotérmica.

50. Nueva Gama Rental de grupos electrógenos insonorizados de Inmesol.

## 52. A PIE DE OBRA

52. Acciona construye el primer faro de composite del mundo.

54. Manipulador Genie GTH participa en la construcción de un túnel en Italia.

## 58. NOVEDADES

58. Alimentador Bomag BMF 2500.

64. MB renueva dos modelos históricos.

## 72. DIRECTORIO DE PROVEEDORES

CONSEJERO DELEGADO  
**JOSÉ MANUEL GALDÓN**

CONSEJO EDITORIAL  
Ángel Represa, José Manuel Illescas Villa,  
José Manuel Relancio, Juan Ángel Toledo,  
Juan Antonio Muro Murillo, Juan Francisco  
Lazcano Acedo, Julián Nuñez y Sánchez,  
Ricardo Cortés Sánchez

DIRECTOR GENERAL COMERCIAL David Rodríguez



DIRECTOR DE INFORMACIÓN José Henríquez  
jlhenriquez@grupotpi.es

Avda. Manoteras, 26. 3ª planta. 28050 Madrid  
Tel. 91 339 68 98 ● Fax 91 339 60 96

### DIRECTOR

Fernando del Hoyo  
fdelhoyo@grupotpi.es  
Tel. 91 339 86 03 ● 91 339 60 96

### REDACTOR JEFE

Lucas Manuel Varas Vilachán

### REDACCIÓN Y COLABORADORES

Beatriz Miranda

DIRECTOR COMERCIAL DEL ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS

Ángel Lara angel.lara@grupotpi.es  
Tel. 91 339 86 99 ● 618 732 312

### DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Josep Lluís G. Trujillo

### PUBLICIDAD

País Vasco: Ignacio Vázquez ivazquez@grupotpi.es  
Tel. 91 339 63 18 ● 680 641 942

### SUSCRIPCIONES Marta Jiménez

marta.jimenez@grupotpi.es ● Tel. 91 339 67 30

### DISTRIBUCIÓN

Servicios Postales  
TGIES

Impresión Impresos y Revistas, S.A

Depósito Legal M-15534-1964/ ISSN 0032-5600

Precio del ejemplar: 11 euros



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

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

# CORINSA COMPACTADORES

HA CIEN DO CAMI N O



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

[comercial@corinsa.es](mailto:comercial@corinsa.es)

**bauma**  
**2016** 11-17 abril  
Munich

**CORINSA**

Hall: B5

Stand: 226

## Una construcción con nuevos cimientos

**E**l sector de la construcción –tanto en obra pública como privada– ha sido una de las grandes víctimas de la crisis. Solo en 2008 desaparecieron 40.000 empresas relacionadas con este mercado y el inmobiliario, mientras que al año siguiente ocurrió lo mismo con otras 23.000. Una debacle casi imparables que se cebó especialmente en las pequeñas compañías, pero que obligó también a las grandes constructoras a reorientar su estrategia y a buscar en el exterior las oportunidades que no tenían en España, además de realizar fuertes desinversiones y ajustes de plantilla. Todo ese esfuerzo de redimensionamiento, internacionalización y austeridad en los peores años del invierno económico ha comenzado a dar sus frutos.

Aprender la dura lección que ha supuesto la crisis constituye, sin duda, la asignatura clave del sector. Una asignatura en la que la diversificación geográfica ocupa sin duda un lugar fundamental.

Más allá de los grandes grupos cotizados, los dos principales retos que tiene el sector inmobiliario y la construcción en España son el despegue de la demanda interna y una consolidación sana, racional y progresiva del mercado. Además de la esperada recuperación de la obra pública, los expertos auguran que los precios de la vivienda volverán a subir a tasas de dos dígitos, aunque coinciden en que ello no se producirá ni a corto ni a medio plazo. Todas esas circunstancias convierten la coyuntura actual en especialmente interesante para atraer inversión, también a través de nuevos instrumentos financieros. Se trata de un mercado que está llamado a jugar un papel clave en el proceso de recuperación de la economía española y cuyo potencial de crecimiento constituye su principal virtud y, al tiempo, su gran riesgo. Como saben todos los operadores que han experimentado los rigores de la crisis, el objetivo del futuro consiste en lograr un ritmo de crecimiento equilibrado, sólido y sostenido en el tiempo.

Prueba de ello es que ya han comenzado a aparecer los primeros signos de construcción de vivienda nueva por toda la geografía nacional. Bien es verdad que no todas las comunidades llevan el mismo ritmo, pero lo evidente es que las grúas torre ya se vislumbran en los cielos de muchas ciudades.

Por otra parte, y como se comenta en las páginas de este número de Potencia, el mercado de maquinaria de obras públicas y construcción ha vuelto a crecer de forma importante en la mayoría de sus segmentos, lo que representa un atisbo de optimismo para este ejercicio de 2016. Por supuesto, siempre y cuando la política no nos juegue una mala pasada y no se paralice la actividad gubernamental.

# LA HIDROMEK HMK 220 LC SUPERA LOS DESAFÍOS MÁS EXIGENTES

Motor potente y eficiente, chasis heavy duty para aplicaciones severas, la HMK 220 LC proporciona altas prestaciones en las condiciones más exigentes.



**bauma 2016**  
Abril 11-17, Munich  
Sala: B5, Puesto: 126

## Adif realiza nuevas obras de mejora en la estación de Madrid Chamartín

Adif realizará obras de modernización y mejora en la estación de Chamartín por un importe global de 1.353.086 euros (IVA incluido), que contemplan la construcción de un nuevo acceso en la fachada principal, y la ejecución de nuevos lucernarios en el vestíbulo, que permitirán devolver la luz natural al interior de la estación, así como facilitar la ventilación natural al estar dotados de apertura mecánica.

La principal de estas actuaciones, que cuenta con un presupuesto de licitación de 1.144.986 euros (IVA incluido) y un plazo de ejecución de 6 meses, consiste en la instalación de lucernarios, que estarán provistos de exutorios (dispositivos para el control de la temperatura y la evacuación de humos), en el vestíbulo de la estación. Los exutorios serán verticales de lamas de vidrio y contarán con cinco lamas cada uno con apertura eléctrica y centralizado con el sistema de control de incendios de la estación.

Por otra parte, Adif va a construir un nuevo acceso central en la fachada sur de la estación, que revitalice el acceso principal existente relacionando el interior del vestíbulo con la plaza exterior. Además, permitirá la entrada de una mayor cantidad de luz na-



tural en el vestíbulo.

Con esta obra, que cuenta con un plazo de ejecución de cuatro meses y un presupuesto de 208.100 euros (IVA incluido), se crea un pórtico de acceso, con tres entradas resueltas con dobles puertas automáticas, de manera que se genera una caja que hace de filtro entre el espacio interior y el exterior. Además de la mejora estética se logra una mejora tanto funcional como energética del espacio.

Esta actuación, adjudicada a la empresa Cobra, Instalaciones y Servicios, supone continuar con la mejora de la imagen general de la estación iniciada el pasado año con las obras de la nueva fachada comercial.

### Otras mejoras en la estación

Adif ha concluido ya la construcción de una nueva fachada comercial en la esta-

ción, por importe de 621.472 euros, lo que ha permitido aumentar la superficie comercial de la estación ferroviaria en la cota del vestíbulo, al tiempo que se han mejorado y unificado funcional y estéticamente zonas con potencial comercial, tanto en su interior como en la fachada sur exterior.

Entre las actuaciones realizadas en el vestíbulo destaca la ampliación hacia el interior del mismo de los locales de la fachada principal (frente sur), con un fondo medio de 2,5 m, así como la construcción de una nueva fachada interior para los mismos. Esta ampliación interior se materializa a través de ciertos elementos representativos, como columnas retroiluminadas, zócalos o cierres metálicos, con los que se ha conseguido una imagen unificada y moderna.

Por otra parte, recientemente finalizaron las obras de reforma del paso subterráneo de acceso a las vías de cercanías de la estación, que han supuesto una inversión de 228.095 euros (IVA incluido).

El objetivo de esta actuación es impermeabilizar la zona, para evitar humedades y filtraciones de agua, así como mejorar su iluminación y estética general.

## Feria de Zaragoza ratifica como director general a Rogelio Cuairán

La Junta Rectora de Feria de Zaragoza ha ratificado como nuevo director general a Rogelio Cuairán Benito (Zaragoza, 1962), a propuesta del presidente de la institución ferial, Manuel Teruel. La Junta Rectora, que preside el Gobierno de Aragón y reúne a todos los partícipes propietarios de la Feria de Zaragoza, ha ratificado por unanimidad

así el nombramiento del candidato seleccionado por el Comité Ejecutivo de la entidad.

Cuairán, de 53 años, es doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Zaragoza y PDG por el IESE. Cuenta con una amplia experiencia en la gestión pública y privada.





# Acciona ejecutará uno de los proyectos de infraestructuras más grande en Canadá

Acciona Infraestructuras Canadá y sus socios en el consorcio Peace River Hydro Partners (PRHP), anunciaron, el mes pasado, la firma del contrato con la empresa eléctrica canadiense BC Hydro, para la obra civil del Clean Energy Project Site C, una hidroeléctrica de 1.100 MW en Columbia Británica.

Liderado por Acciona, el consorcio PRHP está compuesto por Acciona Infrastructure Canada (37.5 %), Samsung C&T Canada LTD (37.5 %) y Petrowest Corporation (25 %). El contrato de obra civil asciende a 1.750 millones de dólares canadienses, unos 1.200 millones de euros, y comprende la construcción de una presa de tierra, dos túneles de derivación y una cimenta-



ción de hormigón para la estación de generación y aliviaderos. El proyecto Site C es el mayor desarrollado por la firma en Canadá y supone un nuevo hito tras quince años de éxito en el desarrollo de infraestructuras en el país. La empresa calcula que a lo largo de este contrato de 8 años, las obras darán empleo a más de 8.000 per-

sonas. A principios de 2016 se celebrarán una serie de encuentros para la selección y formación de equipos de trabajo.

“Acciona está orgullosa de que nuestra alianza haya sido seleccionada por BC Hydro para la construcción de uno de los mayores proyectos de infraestructuras de Canadá”, dijo Darren Sokoloski, presidente de la compañía. “Este es un proyecto emocionante y un auténtico desafío; esperamos comenzar la construcción a principios de año”, añadió.

La presa Site C supone para la marca su tercer gran proyecto de infraestructuras en Columbia Británica, tras la exitosa conclusión de sendos hospitales en Fort St John y Vancouver.



La alternativa genuina repuestos para JCB en España y Portugal

**DISPONIBILIDAD**  
**CALIDAD**  
**COMPETITIVIDAD**

**INTERPART®**

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

Servicio de Repuestos:

**MADRID** T: (91) 878.14.18  
**SEVILLA** T: (95) 425.00.25

F: (91) 802.63.29  
F: (95) 467.06.49

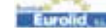
## DIRECTORIO DISTRIBUIDORES DE INTERPART EN ESPAÑA



Empresarial El Aguila Cors,  
nave 13 / 50180 UTEBO ( Zaragoza )  
T. 649.45.89.57



C/Manuel Gaya 1 Tomas, 10  
25001 Lérida  
T. 973.20.64.50 F. 973.21.30.90



C/Los Ingleses, Parc, 11-4, Pol. Ind.  
‘El Esparragal’ 47155 Santovenia  
de Pisuerga ( Valladolid )  
T. 983.25.53.16 F. 983.25.08.97



Oncinas y uenacs en:  
Cáceres-Plasencia  
a.dominguez@cohidrex.es  
T. 927.23.08.34 www.cohidrex.es



Pol. Ind. Oeste. C/Alcalde Clemente  
C/ª 25-18 30169 San Ginés (Murcia)  
T. 968.37.99.91 F. 978.37.99.96



C/Ovidi Montllor, 50 46960  
Aldaia Valencia  
T. 961.52.61.06 F. 961.52.68.01



Pol. Ind de Bergondo-Parcela G-18  
15640 Bergondo (A Coruña)  
T/F. 981.19.53.79



Ctra General del Norte, No 253 B  
38350 Tacoronte (Tenerife)  
T. 922.56.22.54 F. 922.57.15.07

**INTERPART®**



### Hidromek nombra a Martín Rodellas como nuevo Director de Desarrollo de Mercado para la Península Ibérica

El fabricante de equipos para obras públicas y construcción, Hidromek, ha nombrado a Martín Rodellas como nuevo director de Desarrollo de Mercado y Márketing para la Península Ibérica.

Martín Rodellas, con larga experiencia en el sector de maquinaria de obras públicas, no en vano ha prestado sus servicios en compañías como JLG y Bobcat, se hará cargo de los intereses de la multinacional turca en España y Portugal.

Para Stoian Marcov, director de la compañía: “La incorporación de Martín, con un perfil profesional muy técnico, le será muy fácil adaptarse a la tecnología de los productos Hidromek.”.

## Allison Transmission nombra director general a David S. Graziosi

Allison Transmission Holdings Inc. (NYSE: ALSN) ha anunciado hoy que David S. Graziosi, actual Director Financiero de la Compañía, ha sido nombrado Director General, cargo que empezará a desempeñar de forma inmediata de forma adicional a sus funciones actuales. Graziosi empezó a trabajar en Allison en noviembre de 2007 asumiendo los cargos de Vicepresidente Ejecutivo, Director Financiero y Tesorero, poco después de que General Motors vendiese la Compañía a The Carlyle Group y a Onex Corporation. En sus nuevas funciones, Graziosi supervisará Operaciones y Adquisiciones, Calidad y Fiabilidad, Asuntos Jurídicos/ Corporativos y Comunicaciones/ Auditoría interna, Recursos Humanos y Sistemas y Servicios informáticos, además de conservar la responsabilidad de Finanzas y Tesorería. Lawrence E. Dewey, Presidente y Consejero Delegado de Allison Transmission, ha declarado sobre el nombramiento: “Me complace nombrar a Dave Director General de Allison Transmission como reconocimiento de la importante aporta-



ción que ha hecho a la Compañía y de la gran influencia que ya tiene en nuestro éxito. Desde que empezó a trabajar para Allison en 2007, Dave ha demostrado unas excepcionales dotes de liderazgo y un gran dominio tanto de nuestra Compañía como de nuestro sector en general. Es un importante miembro del equipo de gestión y siempre se implica de sus compañeros en problemas de sus áreas operativas”. Graziosi se graduó en Empresariales en la Universidad de Nueva York, y cuenta también con un MBA en Finanzas.

## Jacco de Kluijver, nuevo vicepresidente de Ventas y Márketing de Terex AWP EMEAR

Terex AWP EMEAR ha nombrado a Jacco de Kluijver como nuevo vicepresidente de Ventas y Marketing para la región EMEAR de Terex AWP, tras ocupar el cargo de Director de Ventas en Terex AWP para UK, Irlanda y Benelux durante los últimos seis años. Bajo la dirección de Joe George, Vicepresidente y Director General de Terex AWP para EMEAR, y con base en Terex Global en Schaffhausen, Suiza, Jacco se centrará en añadir valor a toda propuesta para los clientes. En esta nueva función, trabajará



en estrecha colaboración con los departamentos de la empresa para impulsar y acelerar el desarrollo de nuevos productos y servicios que apoyen a los clientes en toda Europa. Su traslado a las oficinas de Schaffhausen facilitará la comunicación y la toma de decisiones entre el equipo directivo para responder mejor a las necesidades del mercado en Europa, Oriente Medio, África y Rusia (EMEAR).

Para Joe George: “estoy encantado de anunciar este nuevo cargo para Jacco”.

# Ibergruas, nuevo distribuidor de JCB para Galicia

CB España acaba de anunciar el nombramiento de Ibergruas como nuevo distribuidor para Galicia. El grupo Ibergruas fue fundado en 1984 como importador de grúas Potain para España, marca incorporada al grupo Manitowoc, por lo que cuenta con una dilatada experiencia en el sector de la elevación. A lo largo de su historia también ha representado a empresas de maquinaria para movimiento de tierras, y basa su éxito en ofrecer al cliente la más alta garantía de servicio, allí donde se encuentre. Es precisamente ese compromiso con la calidad lo que ha hecho que JCB deposite su confianza en esta empresa, para desarrollar su actividad comercial y de servicio postventa en las provincias de A Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra.



En sus instalaciones de Mos, muy cerca de Vigo, con más de 8.000 m<sup>2</sup> de superficie, Ibergruas dispone de un amplio stock de repuestos, personal técnico que ha sido formado por JCB, así como vehículos de asistencia en campo, con herramientas y

los equipos de diagnóstico necesarios para llevar a cabo cualquier tipo de intervención en las máquinas de la marca. Además, la empresa acaba de abrir otro local en el polígono industrial del Tambre, en Santiago de Compostela, como punto de servicio y ventas para los clientes de la zona. La actividad de Ibergruas se centrará en los sectores de construcción, rehabilitación, obras públicas, manipulación de cargas, generación de energía, reciclaje e industria.



Repuestos para maquinaria de Obra Pública, Construcción y Minería

> GAMA PARA ALQUILADORES

> Rodaje

> Implementos



## UNA GAMA DE CALIDAD QUE GARANTIZA PRODUCTIVIDAD

Cohidrex es líder en repuestos de alto rendimiento para el alquilador de maquinaria. Ponemos a su disposición la gama más completa de rodaje e implementos, con marcas punteras y contrastadas como: **Trabber**, **Trasteel Tech**, **Demoter** y **GF Gordini**.

Nuestros repuestos aportarán un plus de rendimiento y eficiencia a su maquinaria, gracias a la innovación presente en nuestros diseños y a la calidad en la fabricación.

Polígono Ind. Las Capellanías  
C/ Alpargateros, naves 119 - 120  
(10005) CÁCERES

Tfno.: (+34) 927 23 08 34  
Fax: (+34) 927 23 50 69

[www.cohidrex.es](http://www.cohidrex.es)  
[info@cohidrex.es](mailto:info@cohidrex.es)

# Juan Francisco Lazcano, reelegido presidente de la AEC

En las elecciones a la presidencia que se han celebrado esta mañana en el seno de la Asociación Española de la Carretera (AEC), la candidatura de Juan Francisco Lazcano Acedo ha recibido el apoyo unánime del Consejo Directivo de la institución para un mandato que se prolongará durante los próximos cuatro años.

Tras su nombramiento, el Presidente electo se ha dirigido al Consejo para agradecer el respaldo con que ha contado e incidir en los aspectos más importantes de su programa de trabajo para esta nueva legislatura. “Los tiempos cambian y nosotros también tenemos que hacerlo, porque la fidelidad al proyecto que la AEC representa requiere nuevas respuestas, perseverando en lo que somos pero afrontando con responsabilidad y compromiso los nuevos desafíos que se presentan ante nosotros”. Con estas palabras, Lazcano ponía de relieve su intención de dar un giro significativo a la línea de trabajo tradicional de la Asociación, a fin de adaptar su estructura y planteamiento a la situación actual del sector viario, “en consonancia –ha subrayado– con los valores clásicos de la institución”.

De esta forma, y tras dos años que el reelegido Presidente calificada de “transi-



torios”, afronta el nuevo período “con responsabilidad, compromiso, valentía para tomar decisiones y con la mente abierta a nuevos modelos, a ideas imaginativas”.

### Equipo de Gobierno

La reunión celebrada hoy en las oficinas de la Asociación Española de la Carretera ha sido escenario también del nombramiento del equipo de Gobierno que ayudará a Juan Francisco Lazcano a lograr los objetivos que se ha fijado al frente de la entidad.

Así, han sido designados como Vicepresidentes:

Javier Aguirre Heriz – Patronal de Empresas de Tráfico (PEMTRA)

Alberto Bardesi Orúe-Echevarría - Repsol

Luis Baz Valverde – Acciona Ingeniería

Pedro Escudero Bernat – A título individual

Jesús Huertas García – Junta de Andalucía

Jaime Moreno García-Cano – Dirección General de Tráfico

Juan José Potti Cuervo – Asociación de Fabricantes de Mezclas Asfálticas (ASEFMA)

Carmen Sánchez Sanz – Ministerio de Fomento

Repite como Tesorero Eduardo Fernández Bustillo, de la empresa Eiffagge Infraestructuras.

El Comité Ejecutivo de la Asociación Española de la Carretera se completa con la figura del Secretario, cargo que ostenta el Director General de la Asociación, Jacobo Díaz Pineda.

### Perfil del Presidente

Juan Francisco Lazcano Acedo (Madrid, 1945) ha dedicado la práctica totalidad de su vida profesional a las infraestructuras viarias. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, ostenta en la actualidad la Presidencia de la Confederación Nacional de la Construcción (CNC) y de la Fundación Laboral de la Construcción (FLC). Es, además, miembro del Comité Ejecutivo de la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE).

## Mann+Hummel Ibérica finaliza un año de aniversario consolidando su presencia mundial

Mann+Hummel Ibérica ha finalizado un año de especial relevancia, “50 años de actividad en España que han determinado la historia del recambio en nuestro país, impregnándole su característico color verde y amarillo”, destacan desde la compañía. La compañía vive una etapa de crecimiento mundial y en España, continúa siendo el fabricante de sistemas de admisión de aire elegido por los constructores de los vehículos más vendidos del mercado espa-

ñol. La apertura de los actos de conmemoración de aniversario tuvo lugar durante la feria Motortec Automechanika 2015, con la presentación de novedades de producto y una afluencia con record de visitantes registrados en su stand. Uno de los momentos más emotivos fue el evento central de aniversario en el Palacio de Congresos de Madrid, donde clientes históricos y más recientes, antiguos y actuales trabajadores, los cuatro directores generales que han di-

rigido la compañía en este tiempo, periodistas, profesionales del sector, incluso otros fabricantes de componentes se reunieron para celebrar juntos estos primeros 50 años de actividad de la compañía, destacando los valores y la personalidad de una compañía de excelencia. “Solo Mann-Filter es capaz de conseguir reunirnos a todos los actores del sector en un evento como este”, declararon representantes de la distribución.

# EXTENDEDORAS SOBRE CADENAS LÍNEA DYNAPAC

Trabajos de asfalto y extendido con calidad y terminación sobresalientes



*Atlas Copco*





## Perspectivas del mercado mundial de maquinaria



**E**l mercado de maquinaria de movimiento de tierras espera su recuperación a partir del inicio de 2016. Se confía en una progresiva reanudación de la actividad desde el próximo año a escala global, que se consolidará en 2017, con unas ventas totales

de 880.000 unidades, un 33% más comparado con los datos previstos para 2015. Significativo es el incremento que se espera en Italia, que después del colapso vivido desde el 2007 (-72%) confía cerrar el 2017 con 12.400 unidades, es decir un 44,8% más que en 2015.

### **Situación de mercado y perspectivas de futuro**

El mercado global de máquinas de excavación, plantas de hormigón, perforación, machaqueo, asfalto, grúas y camiones de obra se ve todavía afectado por el colapso vertical (-48%) que



sufrió en el periodo 2008-2009. 2015 ha sido también un año complicado a escala global: en los primeros nueve meses del año se vendieron 61.000 máquinas menos de movimiento de tierras (-11%) comparado con el mismo periodo de 2014. En términos de macroáreas, sólo se registró crecimiento en India (63.000 unidades) y Norteamérica (148.000 unidades). Por el contrario, el mercado se vio seriamente afectado por el pinchazo de la “burbuja” china (-37%) que en 2011 registró una de cada tres ventas internacionales, y por la situación en Rusia (-70%). A pesar de la tendencia positiva que se aprecia para el mercado de la construcción, el centro de estudios Prometeia estima que el año 2015 se cerrará con una caída del 9%.

Las buenas noticias para el sector, de acuerdo a este estudio, vendrán en el 2016 y continuarán en 2017, con un crecimiento del mercado de maquinaria de un 33% hasta alcanzar las 880.000 unidades. Además de los mercados maduros como Norteamérica y Japón, en Europa las principales mejoras vienen, por este orden, de Reino Unido, Alemania, Francia, Italia y España. Entre los países emergentes, India ocupa el primer lugar en cuanto a crecimiento estimado, seguido de Latinoamérica.

En lo que respecta a Italia, tras la aceleración registrada en los últimos cinco trimestres, Prometeia estima unas ventas totales de 8.500 máquinas en 2015 (+27%), que se elevarán hasta 12.000 máquinas en 2017 (+44,8% respecto a 2015).

## Tendencias en la construcción

El estudio Samoter-Veronafiery Outlook también analiza las tendencias del sector construcción. Las estimaciones para la India (uno de los mercados más dinámicos para la construcción residencial y obra civil) sugiere un crecimiento de inversiones del 5,6% en 2015, del 6,9% en 2016 y del 7,4% en 2017. En Norteamérica también se espera una recuperación, del 5% tanto para 2016 como para 2017. Por otro lado, en China se estabilizará este mercado durante los dos próximos años, con un crecimiento medio del 4%, y en Latinoamérica únicamente se espera crecimiento a finales del 2017 (+4,1%), experimentando un comportamiento muy desigual: crecimientos en México, Argentina y Colombia, y caídas en Brasil y Venezuela.

Las estimaciones para Europa Occidental son más cautelosas: +2,2% en 2016 y +3% en 2017. Entrando en más detalles en el Viejo Continente, Alemania dirigirá buena parte de su actividad en 2016 hacia la construcción no residencial gracias a un plan de inversiones trienal de 15 billones de euros; el Reino Unido tiene previsto lanzar un plan nacional de infraestructuras por valor de 120 billones de euros para el periodo 2016-2017; y Rusia continúa con su tendencia negativa, con inversiones reducidas en los sectores relacionados con la construcción (hasta 2017 no se verán signos de crecimiento motivados en buena parte por el plan de 17 billones de euros destinados a la Copa del Mundo de Fútbol 2018).

En el norte de África y Oriente Medio, habrá oportunidades de negocio en Arabia Saudí, Emiratos Árabes Unidos, Egipto e Irán.

Por último, en Italia, tras el cierre en negativo esperado para 2015 (-1,5%) volverán los signos positivos en 2016 (+1,2%) y 2017 (+2,3%). En 2016 el nuevo plan presupuestario de estabilidad dará un nuevo impulso a la inversión en obras públicas gracias a la inyección de 1 billón de euros contemplado en el pacto de estabilidad para administraciones locales, sumado a los 500 millones de euros que se destinarán a la construcción de escuelas y a los más de 9 billones de euros del plan de inversión que contempla la Unión Europea para Italia.



# ES TIEMPO PARA INNOVAR



## EXCAVADORAS DE CADENAS DE LA SERIE D

### 1. CICLOS RÁPIDOS

Sistema hidráulico de alto rendimiento. Gracias a las nuevas bombas hidráulicas controladas electrónicamente y una mayor válvula principal, los ciclos son mucho más rápidos.

### 2. BAJAS EMISIONES

Cumplen la norma de emisiones Tier 4 Final (Stage IV) con la solución sin mantenimiento SCR y DOC de Case.

### 3. GRAN CABINA

Cabina espaciosa, estación de trabajo totalmente ajustable con un nuevo asiento neumático calefactable.

**CASE** Customer Assistance  
00800-2273-7373

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

**EXPERTS FOR THE REAL WORLD**  
**SINCE 1842**

**CASE**  
CONSTRUCTION

# La venta de maquinaria crece un 70,6% en 2015 y registra los mejores datos en cinco años

Las ventas de maquinaria han cerrado 2015 con un crecimiento del 70,6% sobre el año precedente, según los datos provisionales facilitados por Andicop, la Asociación Nacional de Distribuidores e Importadores de Maquinaria de Obras Públicas, Minería y Construcción. Según estos datos, en 2015 se habrían vendido un total de 2.714 equipos, lo que eleva el crecimiento registrado en el año 2014, que fue del 35,2% con 1.591 ventas. No obstante, el segundo semestre del año ha moderado el crecimiento que en la primera mitad del año se situaba por encima del 90%, en términos interanuales.

Con este, sería el tercer año consecutivo en el que las ventas del sector registran crecimiento, tras el tibio incremento del 1,3% conseguido al cierre de 2013. Además, con estas cifras estimadas, el sector habría registrado su mejor año en ventas desde 2010, año que cerró con algo más de 2.800 máquinas vendidas. No obstante, las cifras siguen estando lejos del histórico alcanzado en 2007, cuando se superaron las 20.000 máquinas vendidas, con lo que caída acumulada sigue siendo superior al 85%.

## Buenos datos, pero insuficientes

La mejor noticia que se puede extraer de los datos de venta de maquinaria de 2015 es que la tendencia es definitivamente positiva, aunque con incógnitas sobre cuál será su comportamiento de futuro, con un comportamiento que ya fue peor en la segunda mitad del año que en el primer semestre. La inestabilidad política afecta a la inversión, especialmente a la de carácter público, situación que ya notó el sector en los últimos meses de 2015.

Por segmentos, el denominado mercado de producción, que recoge la maqui-

VENTAS DE MAQUINARIA EN 2015		
Minis	Ventas	Diferencia año anterior
Cargadoras de ruedas < 4,6t	22	100%
Miniexcavadoras (< 6t)	570	69%
Midiexcavadoras de cadenas	120	71%
Midiexcavadoras de ruedas	3	200%
Minicargadoras de ruedas (SSL)	225	70%
Minicargadoras de cadenas (SSL)	78	81%
<b>Total minis</b>	<b>1.018</b>	<b>71%</b>
Producción	Ventas	Diferencia año anterior
Excavadoras de ruedas	48	55%
Excavadoras de cadenas	75	67%
Palas cargadoras de ruedas > 4.6t	261	73%
Palas cargadoras de cadenas	1	-
Dúmperes articulados	5	25%
Dúmperes rígidos	11	-
Tractores de cadenas	1	-50%
Motoniveladoras	0	-100%
Retrocargadoras	304	124%
<b>Total producción</b>	<b>706</b>	<b>91%</b>
Compactación	Ventas	Diferencia año anterior
Rodillos monocilindros autopropulsados	61	336%
Rodillos tandem > 1,3m	15	150%
Rodillos tandem < 1,3m	49	58%
Rodillos vibrantes mixtos	5	-17%
Rodillos duplex	70	23%
Rodillos estáticos neumáticos	11	57%
Bandejas mono direccionales	74	147%
Bandejas reversibles	46	64%
Pisones	256	87%
<b>Total compactación</b>	<b>587</b>	<b>86%</b>
Elevación	Ventas	Diferencia año anterior
Manipuladoras telescópicas no giratorias	400	30%
Manipuladoras telescópicas giratorias	3	0%
<b>Total elevación</b>	<b>403</b>	<b>30%</b>
<b>TOTAL MAQUINARIA 2015</b>	<b>2.714</b>	<b>70,6%</b>

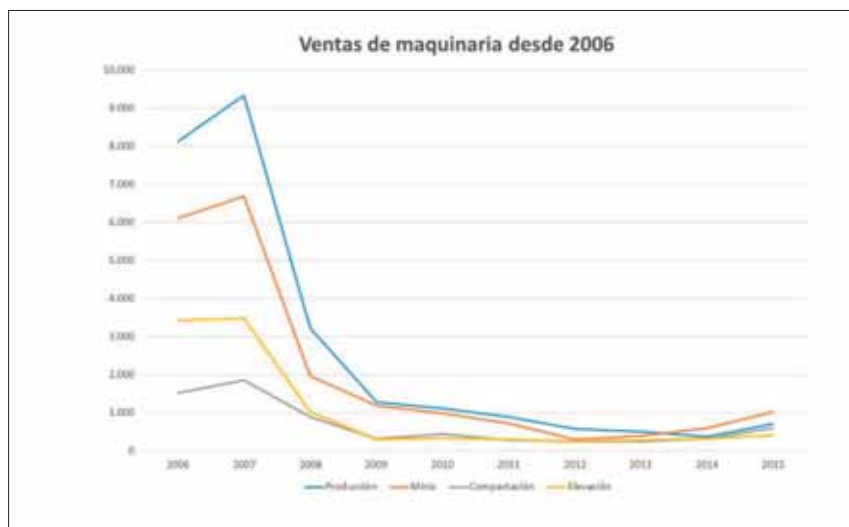
naaria grande de movimiento de tierras, cierra el año con 706 equipos vendidos, lo que supone un incremento del 91% frente a las ventas del ejercicio anterior. Se trata del primer cierre en positivo para este segmento desde el año 2007, aunque la pérdida de mercado desde entonces –más de 9.300 máquinas vendidas- es superior al 90%.

Por tipo de maquinaria, es importante el crecimiento registrado por las retrocargadoras, que es además el equipo con mayor peso en el segmento de producción. Así, con 304 retrocargadoras vendidas, el crecimiento es del 124%. También destaca el crecimiento de las cargadoras de ruedas, que con 110 ventas registra una tasa interanual positiva del 73%, y el de las excavadoras de cadenas, con 30 unidades y un 67% de incremento. Dentro de la maquinaria de producción, solo registran cifras negativas en mercados actualmente residuales, como son los tractores de cadenas (1 equipo contabilizado en 2015, con un 50% de caída) y las motoniveladoras, de las que no se he registrado ninguna venta tras solo una venta en 2014 (ver tabla).

### La maquinaria “mini” continúa la tendencia positiva

El comportamiento positivo de la maquinaria mini comenzó en 2013, cuando cerró el primero de los tres años que acumula en positivo. En 2015 este segmento de maquinaria volvió a cerrar por

Gráfico 2



encima de las mil unidades (1.018 estimadas), hito que no se superaba desde el 2009. Con esta cifra, el crecimiento registrado el pasado año es del 71%. Ya en 2014, y por vez primera en la serie histórica analizada en estas páginas (última década), la maquinaria mini superaba en cifras a la maquinaria de producción, siendo en la actualidad el segmento de maquinaria con más peso de los contemplados en el informe de Andicop (ver gráfico 1).

### Fuerte crecimiento en compactación

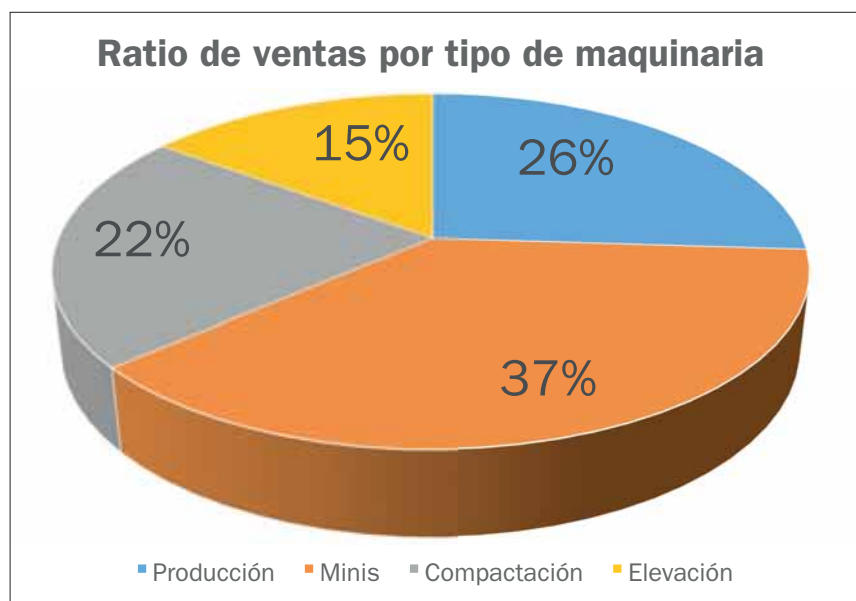
Siguiendo la tónica del resto de segmentos, la maquinaria de compactación,

registra un fuerte crecimiento del 86%, con 587 ventas. Se trata del segundo crecimiento más fuerte, por detrás del registrado por la maquinaria de producción. Además, la cifra de ventas sería la mayor desde el año 2008. La caída acumulada desde el máximo histórico de 2007 es del 68%, la menos pronunciada de los segmentos analizados.

Todos los subtipos de maquinaria de este segmento registran crecimientos excepto el de menor peso, el rodillos vibrantes mixtos, que pasa de 6 ventas en 2014 a 5 el pasado año. El resto cierran en positivo, con los tipos de equipos con mayor peso registrando crecimientos muy potentes. Así, el de los pisones, que acumula prácticamente la mitad de las ventas de compactación, registra 256 ventas, lo que supone un crecimiento del 87%. La siguiente tipología por peso en ventas, la de bandejas monodireccionales, se sitúa en 74 unidades vendidas, para un crecimiento del 147%. El mayor crecimiento es el de rodillos monocilíndricos autopropulsados, que con 61 unidades triplica con holgura las ventas de 2014 (336% de crecimiento).

Por último, el mercado de manipuladores es el que registra un crecimiento más leve, aunque sigue siendo notable, del 30%. Las 403 unidades vendidas suponen el cuarto año consecutivo de crecimiento y la cifra más alta desde la alcanzada en el año 2008. La práctica totalidad del mercado de elevación recae en los modelos no giratorios, con 400 de los 403 equipos contabilizados. ●

Gráfico 1



## EL AVE, objetivo prioritario

La ministra de Fomento, Ana Pastor, presentó el pasado mes de agosto los presupuestos de su departamento para el ejercicio de 2016 en lo que se refiere a la inversión de nuevas infraestructuras en nuestro país. El AVE sigue siendo el objetivo prioritario en el Ministerio de Fomento.



El presupuesto global del Grupo Fomento asciende a 19.253 M€, con un incremento del 10% (1.756 M€) con respecto a 2015. Por su parte, la inversión total es de 10.129 M€, lo que supone un crecimiento del 5,8%.

De este presupuesto, la inversión total destinada a ferrocarriles es de 5.460 M €, lo que supone un incremento del 5% respecto a los presupuestos de 2015.

Para el gobierno actual, todavía en funciones al cierre de esta edición, la apuesta en firme por el crecimiento del AVE en nuestro país resulta evidente. En su presentación, Ana Pastor dejó muy claro “que su ministerio apuesta por la eficiencia y la sostenibilidad de las inversiones en infraestructuras de obra pública”. Para ello, el ministerio quiere seguir invirtiendo en nuevas infraestructuras del AVE por toda la geografía nacional, creando nuevas líneas para conectar con otras provincias y tratar de finalizar aquellos proyectos ya iniciados. De esta forma, nuestro país puede consolidar 4.000 km de AVE lo que le convierte en el segundo país con la red de alta velocidad más larga del mundo después de China.

En el Proyecto de Presentación de los Presupuestos Generales del Estado (PGE) por parte de Fomento se incluyen varias obras más, pero las que se prevén terminar “a corto plazo” son las que conciernen a las diez provincias, además de una extensión del AVE gallego. Para empezar, está el AVE a Zamora incluido en el Corredor Noroeste, en concreto en el tramo Omedo-Lubián-Ourense-Vigo (1.077 millones); y sin salir de Castilla y León, la línea Madrid,-Valladolid –Palencia-León ya se puso en marcha el pasado mes de setiembre con llegadas a Palencia y León y (aunque no es castellano-leonesa) el Principado de Asturias, gracias a las obras que concluirán inminentemente en la Variante de Pajares (466 millones entre llevar el tren a la capital leonesa y la apertura del interminable túnel de Pajares). Asturias habrá de conformarse con la variante, y el resto se cubrirá por vía convencional.

Castilla y León, tierra de paso, no termina ahí: la conexión Valladolid-Burgos también llegará próximamente, y la actuación de Fomento –que incluye la alta velocidad hasta Vitoria, que no abrirá por el momento- asciende a 260 millones. El esfuerzo inversor en estas capitales de provincia castellanas, donde los núcleos de población no rebasan nunca los 200.000 habitantes, son en parte causantes de las pérdidas de 333,8 millones en Adif.

Los proyectos no vienen desglosados y por eso es difícil determinar la cuantía en algunos de ellos. Es el caso de la llegada del AVE a Castellón vía Valencia, que se enmarca dentro del “Corredor Mediterráneo”. O la llegada del AVE a Murcia vía Alicante, dentro del mismo capítulo. El tren rápido conectará ambas capitales este año, pero no se sabe cuánto destinará Fomento a cada trayecto porque las obras en el tramo Barcelona-Tarragona-Castellón-Valencia-Alicante-Murcia saldrán por algo más de 800 millones.

El AVE también alcanzará Granada por Antequera (Bobadilla-Antequera, 260 millones). En Antequera precisamente existe una



estación de alta velocidad colosal. Portavoces de Adif confirman que ese tipo de estaciones punteras y muy costosas ya no tienen sentido, y que su tizeretazo posibilitará que la legislación que llega pueda contar con mil kilómetros más. También se han abaratado técnicas: se usará más la técnica del “tercer carril”, que permite a trenes convencionales circular por la misma vía que los AVE.

Concluirán asimismo las obras Sevilla-Cádiz (28 millones), avanzarán las del AVE Sevilla-Huelva (83 millones, aunque este tramo tardará más en abrir) y se dará un impulso esencial a la conexión con la frontera portuguesa: el AVE aún no llegará a Badajoz pero sí a la provincia homónima en su ruta hacia Lisboa (Portugal ha rechazado construir un tren similar en su territorio). Las obras de Madrid-Extremadura-Frontera Portuguesa emplearán 208 millones de acuerdo con los PGE de 2016.

Mientras el fuerte ritmo inversor en alta velocidad se mantiene con relación a 2016 (3.687 millones frente a 3.626 en 2015), el gran afectado parece ser el tren convencional: la partida de inversión cae un modesto 0,5%, yendo la mayor parte del dinero (805 millones) al mantenimiento y seguridad. Se instalará el sistema ERTMS en toda la red de AVE. Un sistema que habría evitado el trágico accidente de Angrois hace dos años.

El Ministerio de Fomento contará con un presupuesto para in-

versiones directas de 10.129 millones en 2016, un 5,8 % más que la cantidad asignada para el presente ejercicio, de la que el 54% irá destinado a los ferrocarriles, en total 5.460 M €, de los que el AVE absorberá el 67%. Los recursos torales del Grupo Fomento en los Presupuestos Generales de 2016 ascienden a 19.253 millones de euros, un 10 % más que en 2015.

## Inversiones ferroviarias

El ferrocarril continúa siendo el modo de transporte preponderante para el Gobierno en su objetivo de reforzar la cohesión territorial y la accesibilidad junto a las carreteras.

La inversión total destinada a ferrocarriles es de 5.460 M€, lo que supone un 5% de incremento. De esa cifra, se ha asignado a la Alta Velocidad 3.679 M € que suponen el 67% del total. A la red convencional, 420 M € (8%); Cercanías, 287 M € (5%); al material móvil, 275 M € (5%); administración y mantenimiento, 585 M € (11%) y el resto, a varios gastos.

Entre las inversiones más importantes en este área, figuran el Corredor Noroeste de Alta Velocidad, 1.160 M €, distribuidos en el Eje Atlántico, 75,8 M €; en la línea de alta velocidad OI-medo-Lubián-Orense-Vigo, 1.079,9 M €; y la línea Orense-Lugo-La Coruña, 7,3 M €.

### **Corredor Norte de Alta Velocidad: 1.018,5 M€**

–LAV a Asturias: 466,0 M€

► Venta de Baños-León-Variante de Pajares: 229,5 M€

# INNOVACIÓN Y MEJORA, PASIÓN POR EL RENDIMIENTO

Esta resistente máquina está provista del novedoso sistema OPTISHIFT, patentado por VOLVO, con el cual se consume menos combustible (hasta un 18%) y aumenta el rendimiento de la máquina. En esta máquina está todo diseñado para funcionar en perfecta armonía, lo que proporciona un rendimiento óptimo y una fiabilidad excepcional.

**CARGADORAS DE RUEDAS VOLVO:  
SE TRATE DE TRABAJOS EN CANTERAS,  
TRATAMIENTO DE ÁRIDOS, MINERÍA  
O INFRAESTRUCTURA PESADA,  
ESTA MÁQUINA, LO HACE.**

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



Parque Empresarial San Fernando.  
Edificio Munich, 3ª Planta  
28830 San Fernando de Henares  
Madrid  
916559340

**VOLMAQUINARIA**  
ASCENDUM GROUP



[www.volmaquinaria.es](http://www.volmaquinaria.es) / [www.ascendum.es](http://www.ascendum.es)



- ▶ Variante de Pajares: 236,5 M€
- LAV al País Vasco: 551,0 M€
- ▶ Valladolid-Venta de Baños-Burgos-Vitoria: 260,2 M€
- ▶ Vitoria-Bilbao-San Sebastián (Y Vasca): 290,8 M€
- LAV a Cantabria (\*) 1,5 M€; según estudio Universidad Cantabria
- ▶ Corredor Nordeste de Alta Velocidad: 36,7 M€
- Castejón-Pamplona-Y Vasca: 36,3 M€
- Zaragoza-Castejón-Logroño-Miranda (estudios y proyectos): 0,4 M€

**Otros corredores de Alta Velocidad**

- Madrid-Extremadura-Frontera Portuguesa: 208,7 M€
- Sevilla-Huelva (incluida estación): 82,6 M€
- Sevilla-Cádiz: 27,75 M€
- Conexión en ancho UIC Atocha-Chamartín-Torrejón: 20,8 M€
- Madrid-Jaén: 19,4 M€
- By Pass Almodovar del Río: 1 M€

**Corredor Mediterráneo: 1.343 M€**

- Adaptación a ancho UIC (tercer carril) + Alta velocidad
- ▶ Frontera Francesa-Barcelona-Tarragona: 60,8 M€
- ▶ Barcelona-Tarragona-Castellón-Valencia-Alicante-Murcia: 805,2 M€
- ▶ Murcia-Cartagena: 20,5 M€
- ▶ Murcia-Almería: 111 M€
- ▶ Bobadilla-Granada:259 M€

- ▶ Estudios y Proyectos (Granada-Almería-Conexión L'Arboç y otros): 1,1 M€

En lo que se refiere al Corredor Mediterráneo para la comunidad Valenciana, como Cataluña o Murcia, las obras llevan un retraso considerable. Según los representantes de Ferved, ni se cumplen los plazos ni se aporta suficiente inversión para cumplir con el calendario de las obras de infraestructura, cuya llegada fijó Fomento en 2015 a Valencia y Castellón y en 2016 a Alicante.

Por otra parte, el ancho internacional entre Tarragona y Valencia no estará operativo hasta finales de diciembre de 2016 o el primer semestre de 2017, al igual que el tramo Valencia-Xàtiva.

En el tramo del trazado que discurre entre Vinarós y Vandellós, el propio Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif) reconoció recientemente que la obra se encontraba «sin empezar» y que se estaba estudiando «la modificación del contrato como consecuencia del cambio de esquema, es decir, dejar una vía en ancho mixto y otra en ibérico». Una consecuencia derivada de las peticiones, según Fomento, de los propios operadores ferroviarios, lo que obligó a modificar el proyecto inicial de implantar el ancho internacional en las dos vías. Ya entonces el organismo dependiente de Fomento apuntó la previsión de los trabajos estuviesen acabados en julio de 2016. ●



## LOS PROBLEMAS DE LA VARIANTE DE PAJARES

Cuando se colocó aquella primera dovela en febrero de 2004, el gran proyecto de ingeniería en España, la Variante de Pajares, llamado a conectar Asturias con la Meseta gracias a la alta velocidad, se ha convertido en una pesadilla para la Administración central, que no se arriesga a dar una fecha ante la posibilidad, más que real, de pillarse los dedos e incumplirla. En principio, la fecha prevista de inauguración se situaba en 2009, hoy, siete años más tarde, no se atisba todavía una fecha que permita la circulación de un AVE bajo la vertiente asturiana de la cordillera cantábrica y, ahora la fecha prevista de su puesta en marcha no será antes de 2017. Pero, ¿qué ha sucedido en este tiempo para que no se haya podido inaugurar antes del final de la pasada legislatura? Tres han sido los principales problemas a los que se ha enfrentado la variante, según las fuentes consultadas por nuestra redacción: la falta de financiación (a pesar de que arrastra un sobrecoste cercano al 100% del presupuesto original), las filtraciones de agua de los acuíferos de la zona y los desprendimientos de tierra en la zona comprendida entre Sotiello y Campomanes, que todavía hoy suponen un reto para los técnicos que trabajan sobre el terreno. Para acabar con esta situación y 'acercar' Asturias a la meseta, el Gobierno de Aznar dio luz verde en 2003 a una obra presupuestada en 1.085 millones y cuyo importe ascendió hasta los 1.858 en febrero de 2004, antes incluso de colocar la primera piedra. Actualmente, el coste de la obra va por los 3.500 millones y va a pasar de los 4.000 para un tramo de 46 kilómetros.

### 15 túneles y 10 viaductos

La Variante de Pajares comprende una distancia de 46,2 kilómetros en los que se alternan 15 túneles y 10 viaductos, de los que destacan dos túneles de 24,5 kilómetros que se han convertido, al mismo tiempo, en la joya de la corona y en un dolor de cabeza para la Administración. Una vez finalizada la construcción, conectará La Robla y Pola de Lena en un tiempo estimado entre los 11 y los 12 minutos. En la actualidad, la distancia que se recorre a través de la rampa de Pajares se completa en 63 minutos.

La variante se comenzó a estudiar en los años ochenta y los primeros estudios alertaron de la enorme dificultad que iba a entrañar perforar un túnel a casi un kilómetro de profundidad. Esos estudios concluyeron que había un problema con el agua que debía abordarse de una



manera muy seria porque podía condicionar el proyecto. El agua era una cuestión preferente y condicionante. Hay pequeñas diferencias entre el estudio de los ochenta y el estudio previo, pero ambos señalan que hay que estudiar el agua.

El 24 de noviembre de 2005, cuatro meses después de haber iniciado la perforación, se produjo una irrupción brusca de agua y lodo por el frente de excavación, que en ese momento se encontraba en el punto kilométrico 11.887, a la que siguieron otras dos, el 16 y 19 de enero de 2006, en el punto 12.170. El estudio se puso en marcha en 2007 para establecer la hidrogeología de Pajares, medir el impacto de las obras en el ecosistema de la zona así como la composición geológica del terreno que se había perforado. La conclusión fue tajante: aseguraba que era "imprescindible" la realización de un estudio hidrogeológico en cualquier túnel "de cierta importancia". También se establecía que el impacto de la obra así como las medidas paliativas y correctoras a ejecutar debían conocerse de antemano y valorarse adecuadamente.

Hoy, parece ser que las filtraciones del agua no suponen un problema para el túnel, y que el hecho de que existan es necesario para garantizar la estabilidad de la infraestructura, ya que no se trata de impermeabilizarlo todo sino de que el agua entre por las paredes laterales y no por el gálibo del túnel para conducirla a su sitio. De no hacerlo, aumentaría la presión en 60 MPa (megapascuales), el equivalente a 60 kg/cm<sup>2</sup>.



PRESENTADAS A CLIENTES Y DISTRIBUIDORES EN LA MANGA CLUB

## JCB INCREMENTA SU GAMA DE MINIEXCAVADORAS CON NUEVOS MODELOS DE 4 A 6 T

**E**l Club La Manga en Murcia fue el escenario de la presentación de los nuevos modelos de miniexcavadoras JCB de 4 a 6 t. De esta forma, la multinacional inglesa, actualiza su gama con los nuevos modelos: 48Z-1, 51R-1, 55Z-1 y 57C que completan a los modelos presentados el pasado año con la línea de midiexcavadoras de 6, 8, 9 y 10 toneladas. De igual modo JCB también

presentó la especificación Utility de la JCB 8018, la más pequeña de la gama. La multinacional inglesa reunió durante varios días a su red de concesionarios y clientes europeos en la localidad del Mar Menor (más de 800 personas) para presentar esta nueva línea y poder manejar los nuevos equipos y de esta forma, conocer sus prestaciones en una cantera próxima a la localidad de Portman, lugar

elegido por JCB para presentar sus nuevos productos desde hace años. Tim Burnhope, Jefe de Innovación de JCB fue el encargado de presentar los nuevos modelos de miniexcavadoras con los que JCB ha incrementado su línea en esta tipología de producto con pesos operativos de 4.8 a 5.7 toneladas. Las midiexcavadoras están disponibles en configuraciones de voladizo cero, reducido y



convencional, para cumplir los requisitos de clientes de todo el mundo. “Esta nueva línea de miniexcavadoras se ha diseñado conforme a la demanda e indicaciones de nuestros clientes de todo el mundo. Así, de esta forma, se ha conseguido un producto de grandes prestaciones tanto en productividad, fuerza de arranque, seguridad y comodidad de los operadores”, comentó Burnhope en su presentación a los medios especializados europeos.

### Excelente rendimiento

Los cuatro nuevos modelos son: la 48Z-1, que sustituye a la anterior 8045Z/8050ZTS; la 51R-1 para sustituir a la 8050ZTS/RTS; la 55Z-1, que releva a la 8055ZTS/RTS; y un modelo completamente nuevo, la 57C-1. Las cuatro comparten un diseño duradero probado en las máquinas más grandes de la última generación de la gama de

excavadoras compactas de JCB, con una carrocería totalmente de acero y una resistente estructura de brazo de balancín con cuatro placas.

El extremo de excavación está totalmente encasquillado, lo que permite amplios intervalos de lubricación de 500 horas. JCB también ha revisado los puntos de recogida para que funcionen con varias marcas de cazo de la competencia, mientras que se pueden especificar enganches rápidos hidráulicos o manuales opcionales para acelerar el cambio de implementos. JCB ha desarrollado una nueva gama de cazos ECO con un perfil rediseñado para facilitar el llenado y mejorar la retención de materiales.

Las excavadoras incorporan un equipo de excavación rediseñado, con una pluma principal más larga y un brazo de balancín más corto, para proporcionar una altura de descarga un 5 % mayor y facilitar la carga de camiones y dúmperes de obra. El sistema hidráulico mejorado también ofrece una fuerza de arranque del cazo un 9 % mayor y una fuerza de arranque del balancín un 2 % más alta, aumentando así el rendimiento y la productividad.

### Control y confort del operador

Las excavadoras incorporan una cabina del operador mejorada, y la 57C-1 utiliza la misma estructura que la máquina más grande de 10 toneladas. La cabina es un 18 % más espaciosa y ofrece hasta un 11 % más de visibilidad, mejorando tanto la comodidad como la seguridad en la obra. Incluso en las configuraciones de voladizo cero y reducido, las midiexcavadoras de JCB ofrecen al conductor niveles de comodidad impresionantes, con reducción del ruido y los niveles de vibración y acristalamiento plano que se puede sustituir con facilidad.

El mayor avance en la cabina es la adopción de una pantalla y un sistema de control nuevos, con un control giratorio similar al de los automóviles que permite acceder fácilmente a multitud de sistemas e información. El operador puede configurar caudales hidráulicos auxilia-

res para dos implementos distintos desde la cabina, mientras que el botón de modo de menú cambia el control giratorio entre modos de acelerador, que incluyen una función de ralentí de un solo toque y el modo de menú.

La cabina también se ofrece con un nuevo panel de interruptores de membrana para controlar la configuración del caudal auxiliar, las luces de trabajo, la luz rotativa, los limpiaparabrisas y el sistema de seguridad de activación hidráulica adicional 2Go de JCB. Como ocurre con las excavadoras JS más grandes de JCB, las máquinas midi tienen ahora nueve modos de potencia, incluido el Eco y por primera vez un modo de excavación pesada H+. Las máquinas también se pueden pedir preparadas para la instalación de la opción de giro/bloqueo en la fábrica, con una tercera función auxiliar programable.

Otra innovación es la inclusión de una función de elevación segura opcional, que se completa con un sistema de advertencia de sobrecarga de elevación integral. El sistema de elevación segura es una primicia en el sector en este peso e incorpora un gráfico verde-ámbar-rojo en el nuevo panel de control, con una advertencia audible que suena si la máquina se acerca a la sobrecarga. Se espera que el sistema de elevación segura sea una opción popular en toda Europa y se incluye de serie cuando se han especificado las válvulas de seguridad de presión de las mangueras, garantizando la máxima seguridad para los clientes que utilizan las máquinas midi para elevar tuberías y otros materiales en obra.

La productividad se ha mejorado aún más con la adopción de una palanca de control del dózer electrohidráulica que tiene hasta tres botones en el cabezal para controlar la tracción de dos velocidades, la flotación del dózer y una hoja dózer ajustable en cuatro direcciones cuando está instalada. La palanca robusta y de diseño ergonómico tiene un diámetro grande y una mayor resistencia para ofrecer una mejor respuesta y un control más preciso sobre terreno irregular. Los botones separados en la pa-



lanca de control activan la tracción de dos velocidades con "reducción de velocidad automática" de serie en las máquinas, además de la flotación del dózer y el control de la hoja dózer de cuatro direcciones.

Las nuevas midiexcavadoras JCB incor-

poran 20 características de serie mejoradas y 20 opciones nuevas para mejorar la productividad y el rendimiento en la obra. La cabina se puede equipar con luces de trabajo LED opcionales que incorporan una función "guiarme a casa", que proporciona iluminación durante tres

minutos después de apagar la máquina para permitir que el operador alcance una posición de seguridad cuando trabaja por la noche. Otras opciones de seguridad son una luz rotativa verde de cinturón de seguridad en uso y bloqueo del cinturón de seguridad.

## EL MERCADO MUNDIAL DE MINIEXCAVADORAS EN CONTINUO CRECIMIENTO

Según datos aportados en la presentación por parte de Chris Nowel, Director General de Miniexcavadoras de JCB, el mercado mundial de minis y midiexcavadoras está creciendo a fuerte ritmo, posiblemente uno de los segmentos de maquinaria con mayor crecimiento. Asia y Norteamérica, por este orden, son los primeros mercados en el consumo de esta tipología de producto. El mercado europeo también está creciendo de forma importante sobre todo en Inglaterra, Alemania y Sur de Europa.

Según los datos, el cenit de mercado de miniexcavadoras en el mundo fue en 2007 con 177.000 unidades, el último dato, referido a 2014, las ventas totales de esta tipología de máquinas fue de 195.000 máquinas. El mercado en Inglaterra e Irlanda en 2014 fue de 15.000 unidades; en Italia de 3.750 máquinas y en España, 300 unidades, aunque el año 2015 esta cifra se ha multiplicado por dos.

Por otra parte, el 75% del mercado mundial de mini midiexcavadoras (145.000 unidades) corresponde al segmento por debajo de 6 t, y el resto (50.000 al segmento superior de 6 a 12 t. Dentro de estas cifras, las miniexcavadoras hasta 4 t representan el 40% del mercado mundial; el 35% (50.000 unidades) de 4 a 6 t y otras 50.000 unidades (25%) al segmento de 6 a 12 toneladas.

### Bajo coste de propiedad

Las cuatro excavadoras se pueden suministrar con motores Perkins Fase IIIA/Tier 4 Interim o Tier 4 Final de JCB by Kohler, para adaptarse a distintos territorios. El motor Perkins produce 35.7 kW (48 CV) y 143 Nm de par, mientras que el motor JCB by Kohler produce 36 kW (48 CV) y 225 Nm.

El acceso al motor se ha mejorado gracias a las cubiertas de acero de apertura amplia en la parte trasera y lateral de la máquina. La nueva cabina también incorpora una sección del suelo extraíble, que no requiere herramientas, para acceder a los principales componentes hidráulicos. Un equipo de excavación totalmente encasquillado con intervalos de lubricación de 500 horas reduce el tiempo de inactividad y el mantenimiento diario a la vez que disminuye el coste total de propiedad para el cliente y aumenta la productividad.



Las máquinas incorporan un diseño de bastidor inferior abierto con bastidores de oruga inclinados para facilitar la limpieza y evitar la acumulación de material. Todos los modelos están disponibles con el servicio telemático de supervisión y localización LiveLink, que ofrece a los clientes datos de horas de trabajo de la máquina, información de nivel y consumo de combustible y multitud de alertas críticas del sistema.

Al trabajar en colaboración con sus clientes, JCB puede ofrecer especificaciones personalizadas y paquetes de opciones para adaptarse a una amplia variedad de sectores industriales. Este es el caso del nuevo modelo Utility de JCB 8018, un modelo diseñado para los contratistas de servicios públicos y las autoridades locales para trabajar en obras urbanas con mucha actividad. ●



**MB**<sup>®</sup>  
THE CRUSHING EVOLUTION

DDMADVERTISING.COM

# LA POTENCIA EN ACCIÓN

SOLUCIONES E INNOVACIONES PARA LA TRITURACIÓN Y EL RECICLAJE

#### ÁREAS DE APLICACIÓN

DEMOLICIONES / RECICLAJE / EXCAVACIONES  
CANTERAS Y MINAS / OBRAS VIALES / CANALIZACIONES



CONTÁCTENOS PARA SABER CUÁL ES EL DISTRIBUIDOR MÁS CERCANO A USTED  
TEL: +39 0445 308148 / [info@mcrusher.com](mailto:info@mcrusher.com) / [www.mcrusher.com](http://www.mcrusher.com)



LA FORMACIÓN Y EL SERVICIO POSTVENTA,  
OBJETIVO PRINCIPAL DE LA COMPAÑÍA

# HUSQVARNA CONSTRUCCIÓN INAUGURA SU NUEVO CENTRO DE SERVICIO Y ATENCIÓN A CLIENTES EN MADRID

Con motivo de la reunión comercial anual de todo el equipo de la división de Construcción, celebrada el pasado día 22 y 23 de Diciembre, y tomando como referencia otros centros ya operativos de la multinacional sueca en Europa, la delegación española acaba de inaugurar su Centro de Atención a Clientes en su sede central de Madrid.

El centro tiene como objetivos mostrar a los clientes la amplia gama de equipos que ofrece Husqvarna Construcción y sus distintas aplicaciones, así como ver in situ la reparación de los equipos en los talleres y, fundamentalmente, como centro de formación para clientes, tanto teórica como con práctica, al contar con zonas donde se prueban las máquinas.

Juan José García Hueros, General Manager de la compañía en España, explica en esta entrevista cómo y por qué se ha puesto en marcha este nuevo centro.

## ¿Por qué este Centro?

El motivo principal de este nuevo centro de servicios ha sido el poder ampliar el taller actual de reparaciones y dar un concepto de servicio completo y más amplio a nuestros clientes, entre otras cosas, poder recibirles en unas instalaciones modernas, poder tener reuniones de formación y enseñarles el amplio portfolio de máquinas que comercializamos, así como los útiles que deben emplear, ya que disponemos de un Show Room donde podrán ver nuestros productos, y por último, y no por ello menos

importante, poder probar los mismos. Este nuevo concepto -cuya traducción al español es centro de servicios o centro de atención al cliente- es muy amplio, puesto que no solamente se lleva a cabo la reparación sino que el cliente tiene la posibilidad de conocer in situ lo que tenemos, ver cómo se reparan sus máquinas y probarlas.

## El principal objetivo es mejorar y ampliar el servicio postventa a los clientes...

Si, en Husqvarna siempre hemos creído que el servicio postventa es muy importante. Con la venta de la máquina no termina nuestro trabajo, el cliente debe saber que contamos con un equipo humano y unas infraestructuras para poder

solucionarle cualquier problema que tenga con nuestras máquinas de forma inmediata.

Siempre hemos tenido un taller de reparaciones, pero la ubicación no era la más correcta, ya que en sus dependencias no había prácticamente espacio, sólo reparábamos, no podíamos hacer nada más.

El taller no sólo se ha ampliado, sino que se ha integrado con el resto de dependencias, y está abierto, quiero decir que cuando un cliente nos visita, está viendo cómo se reparan las máquinas. Nuestro protocolo de actuación nos obliga a tener limpieza y orden, algo imprescindible en este tipo de servicios, máxime cuando en cualquier momento un cliente puede venir a nuestras instalaciones.

Junto al taller contamos con una zona de almacenaje, una zona de lavado y otra para probar las máquinas.

La zona de pruebas sirve tanto para asegurarnos que una máquina está reparada, como para probar las mismas cuando tenemos una sesión de formación con clientes, o cuando un cliente quiere antes de comprar una máquina ver cómo se comporta. En estas nuevas instalaciones, el usuario final puede probar personalmente como funciona una máquina en un hormigón real.

### ¿A qué tipo de clientes va dirigido este Centro?

Por supuesto que a todos, y dentro del Sector de la Construcción nos encontramos con clientes muy diferentes, pero podemos resumirlo en tres: el distribuidor que vende nuestros productos, el alquilador y el cliente final.

Es importante, tanto en el distribuidor como en el alquilador que sus equipos comerciales reciban la formación necesaria, puedan ver las máquinas, examinarlas, probarlas, y por supuesto, asistir a su reparación.

Y para el cliente profesional, creo que es primordial que sepa, conozca y vea que tenemos un servicio técnico de cierta garantía, que se sienta arropado y pueda comprobar que su máquina la probamos y la testeamos antes de ser entregada.



### ¿Existe alguna otra experiencia en el Grupo Husqvarna en este tipo de Centros a nivel internacional?

En efecto. Nuestro grupo puso en práctica esta iniciativa en Suecia donde tenemos nuestra Central y fue el primer centro piloto que se hizo de este servicio completo de atención al cliente y de postventa.

Este centro se ha convertido en punto de venta muy importante, no sé si debido a las características del País, por la zona o por su ubicación, o debido al servicio tan importante que presta a sus clientes. El cliente les visita, bien con la intención de comprar o de entregar una máquina para reparar, ve nuestros pro-

ductos, les explican sus posibilidades, a veces lo prueban, y finalmente se lo llevan.

A raíz de esta prueba piloto, con excelentes resultados, el Grupo decidió implantarlo en otros países. Francia e Inglaterra, entre otros, fueron los primeros, y el año pasado se ha abierto uno en Italia, más o menos al mismo tiempo que el nuestro.

Es un nuevo concepto que la Compañía quiere intentar implantar, casi como una especie de franquicia, ya que debemos de cumplir con unos parámetros. La imagen, los servicios prestados y los procedimientos de actuación son iguales para todos.



## La formación jugará un papel muy importante...

Sí, por supuesto, por ello, en este nuevo Centro contamos con una sala de reuniones, donde esperamos poder formar a nuestros clientes, explicarles el manejo de las máquinas y decirles qué útil es el más correcto para cada una de las aplicaciones.

Tenemos preparados unos cursos de formación, tanto de útiles diamantados, como de máquinas, que podrán ser adaptados a las necesidades de los diferentes clientes.

Husqvarna vende máquinas y útiles de diamante, para cortar, perforar, pulir, etc., principalmente con el hormigón, el asfalto y cualquier material relacionado con la construcción, y nos encontramos con que hay —siento decirlo y no es un menosprecio a los grandes profesiona-

les que tenemos— ciertas carencias a nivel formativo respecto a qué máquina y qué útil utilizar para realizar determinado trabajo.

Todos sabemos que no es lo mismo cortar un hormigón duro que uno joven, por ejemplo, y si queremos un comportamiento correcto, o hacer bien el trabajo, debemos utilizar útiles, y a veces máquinas, diferentes.

Otra área importante, y con fuerte crecimiento, es el tratado del suelo de hormigón. En nuestras instalaciones contamos con la posibilidad de enseñar y demostrar cómo puede quedar un suelo de hormigón tratado; de hecho, nuestro suelo es una prueba de ello.

Por lo tanto, creemos que la formación es muy importante, tanto interna como para nuestros clientes que son a su vez los que venden nuestros productos al

usuario final; es primordial que tengan conocimiento de qué herramienta y qué útil han de manejar en cada momento. Es cierto que no será fácil traer a todos nuestros clientes a Madrid, pero disponemos de medios y estamos dispuestos a ir a las instalaciones del propio cliente para hacer esto mismo aunque algo más reducido.

## ¿Qué inversión se ha realizado en la puesta en marcha de este Centro?

La inversión ha sido muy significativa porque aunque el edificio existía y antiguamente teníamos la sección de hornos y mecanizado de la fábrica, tuvimos que tirar todo el interior del edificio, techos, suelo, paredes, y rehabilitarlo totalmente; para ello, y como no podía ser de otra manera, utilizamos tanto nuestro Robot de demolición DXR 140 para levantar el suelo viejo, como la PG 680 para el tratamiento del hormigón nuevo.

Lo único que hemos mantenido ha sido la fachada.

## ¿Cuántos clientes esperan que vengán a visitar este Show Room en 2016?

Es difícil traer a los clientes porque los tenemos por todo el territorio nacional, pero es cierto que Madrid o la zona centro es una de las principales provincias a nivel de facturación de nuestra Compañía.

Decir un número no es fácil, pero sí estamos convencidos que tendremos muchas visitas.

Pero tenemos que distinguir entre una visita, que como digo serán muchas, y aquellas que se organizan con todo el equipo comercial de un cliente nuestro, es decir, aquellos clientes que utilizarán nuestras instalaciones asistiendo a un curso de formación. Para esto último, nos daríamos por satisfechos si conseguimos uno o dos clientes al mes.

Somos muy optimistas, y tenemos motivos para ello, pues en el momento que se está produciendo esta entrevista, ya contamos con varias fechas y distintos clientes para organizar sesiones de formación con sus empleados. ●



# DEUTZ SPAIN, S.A.U.

## Service Center Madrid



### **Service Center Madrid**

Picos de Europa, 4B / 28830 San Fdo. de Henares (Madrid)

Tel: 912 308 662 / Fax: 916 088 996

[www.deutz.es](http://www.deutz.es) / email: [servicecentermadrid@deutz.com](mailto:servicecentermadrid@deutz.com)

The engine company.





## ATLAS COPCO FÍA 2016 AL CRECIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

Cierra 2015 con un crecimiento superior al 30% en base a la adquisición de Gesán y a su innovador modelo SAT

### “LAS COSAS VAN BIEN Y VAN A IR A MEJOR”.

Con esta afirmación cargada de optimismo inició Jaime Huidobro, director General de Atlas Copco, el ya tradicional Press Day, en el que se hizo balance del ejercicio todavía en curso y se sentaron las bases para el futuro de la compañía, ambas con dos denominadores comunes: el crecimiento

superior al 30% ha ido ligado directamente a la Construcción y en esa línea debe seguir en 2016, y la diferenciación respecto a la competencia en el Servicio de Asistencia Técnica, un modelo innovador que está cosechando excelentes resultados para la multinacional sueca.

Cuesta encontrar un alto directivo del sector

de la obra pública y minería que, como Jaime Huidobro, director General de Atlas Copco, se atreve ya a poner el punto y final a la tremenda crisis del sector que se arrastra desde hace siete años, y menos aún a pronosticar crecimientos del 35% para 2016. El marco elegido para estos mensajes de optimismo fue el Press Day, el encuentro anual

con la prensa técnica española, que sirvió además para conocer las renovadas oficinas de la compañía, diseñadas bajo uno de sus lemas: comprometidos con la productividad sostenible. Una renovada imagen acorde con los nuevos tiempos que auguró tanto Huidobro como el resto de responsables de las distintas ramas de negocio de la compañía, fieles a un guion en el que desaparece la palabra crisis y se comienza a hablar de crecimientos y oportunidades. Fue el director General quién inauguró la Jornada con un discurso donde ligó los excelentes datos económicos de Atlas Copco en 2015 con las previsiones muy optimistas para 2016. “Las cosas van bien, van a mejor. En 2015 nuestro desarrollo ha sido brutal, hemos ido como un cohete” subrayó de manera gráfica. Las razones han sido la adquisición del prestigioso fabricante aragonés de generadores y compresores transportables Gesán, que les ha permitido entrar en otros sectores como el industrial donde antes no estaban posicionados, el enorme salto en equipos de construcción, sobre todo en la gama ligera para alquiladores, y el Servicio de Asistencia Técnica, uno de los orgullos de Atlas Copco por su innovadora manera de atender al cliente a pie de obra.

“Hemos atravesado la crisis manteniendo un equipo comercial muy, muy fuerte, con mucha gente colocada en el terreno y pocas en oficinas” destacó Huidobro. “Allá donde haya clientes fuertes, tenemos nuestro equipo de servicio y eso ha dado resultados brutales” subrayó, orgulloso de tener un taller con carga de trabajo para los próximos seis meses. Fruto de esta apuesta es la permanente ampliación del número de mecánicos, con un período de formación de aproximadamente dos años hasta poder dar servicio al cliente sobre el terreno. Ajena a los vaivenes que se perciben en la minería metálica española tras la consolidación de los bajos precios en el precio de los metales, Atlas Copco vuelve a apostar por la Construcción para mantener el crecimiento del 35% en 2016. “La minería nos dio mucho apoyo en la travesía del desierto, pero ahora no sabemos por donde va a ir” admitió Huidobro. “Seguiremos con ellos, pero nuestra base está en la Construcción, es nuestra gran esperanza para el próximo año”.



### Equipos de interior

Tras el discurso inicial del director General, por el Press Day pasaron los responsables de las distintas divisiones, empezando por Ignacio Hernaiz, de Equipos de Interior, muy satisfecho con la venta de 19 unidades en 2015, que ha situado a Atlas Copco en las posiciones de cabeza de la compañía en el ranking mundial. “La primera mitad del año fue muy activa en minería, después hubo un frenazo, mientras que en obra pública hay una muy baja actividad en España que se compensa parcialmente por la actividad exterior” explicó. Avanzó que la tendencia general para 2016 será de caída de la ingeniería civil y mantenimiento de la minería, aunque esta dependerá de la apertura de los nuevos proyectos. Como claves para el crecimiento, destacó la modificación de equipos para poder operar en distintos mercados, ajustar los equipos a las características de cada mina, e incrementar la productividad mediante una mayor automatización, para lo cual ya están trabajando en un proyecto muy interesante de producción con control remoto.

### Secoroc

José Miguel Botella, encargado de herramientas de perforación Secoroc, basó su charla en la importancia de que te recuerden por tus obras, y en este sentido, y dentro del lema de este Press Day de Atlas Copco, ‘Ideas que mueven montañas’, en su departamento

tuvieron dos proyectos que dejaron huella: la ejecución de la cimentación para la colocación de una viga de rodadura que realizó la empresa Mota Engil en el puerto de Ferrol con Secoroc QL 200, y la presa de Castrovideo que realiza Geocisa, 480 pilotes de 381 de diámetro y 30 metros de longitud que se realizaron con Secoroc QL 120. Entre las novedades para el futuro, destacó el martillo RC 45 de alta frecuencia y carrera corta, de diseño revolucionario (40% más corto, 35% más ligero), la afiladora hidráulica Grindamic RM, el sistema Swellex Smart Pump que proporciona un informe con los datos de colocación y las incidencias, y la corona Azure que cubre todos los requerimientos.

### Equipos de superficie

Acto seguido tomó la palabra, Fernando Menéndez, responsable de la división de Superficie de la compañía, quien versó sobre las tres áreas de la división: obras públicas y minería, exploración y piedra ornamental. En lo que se refiere a Obra Públicas y minería, en opinión de Menéndez, parece que el sector se está recuperando favorablemente, sobre todo en los subsectores de áridos y cemento, donde se comienza a ver brotes verdes. En cuanto a la piedra ornamental, se trata de un sector con mucha estabilidad en granito y mármol; y en cuanto a la explotación, existe un futuro de mercado interesante, fundamentalmente en la Faja Pirítica con un importante número de licencias de explotación. En cuanto a los equipos, Menéndez dejó muy claro que la tendencia es ir a la fabricación de equipos inteligentes. Finalizó su intervención presentando el nuevo modelo de sonda de perforación Christensen CS 140C que reemplaza al conocido modelo CS14, además de presentar el nuevo modelo para piedra ornamental: el Speedroc, un prototipo que está en pruebas en una cantera italiana

### Construcción

Luis M. Bustos, responsable de la división de Construcción, abrió su intervención diciendo: “hemos conseguido reinventarnos ante la crisis”. En herramientas de construcción el crecimiento experimentado por Atlas Copco ha sido de dos dígitos, especialmente en la gama



ligera de martillos hidráulicos para minixcavadoras. Los objetivos para el próximo ejercicio de 2017 pasa por consolidar el crecimiento y penetración en el mercado, además de dar un nuevo impulso a las herramientas para demolición y reciclado. A continuación presentó la nueva gama de martillos hidráulicos SB/MB/HB y los nuevos cazos de trituración que fabricaban anteriormente y que han adaptado a las necesidades y demanda del mercado de trituración.

En compactación, en opinión de Bustos, el mercado está viviendo una pequeña reactivación sobre todo en el sector del asfalto por necesidades de mantenimiento de la red viaria, además de la renovación de las flotas de maquinaria por parte de los asfalteros y de las empresas de alquiler. En 2016 ha habido una ligera tendencia positiva, fundamentalmente en equipos de compactación ligeros y el objetivo de esta división de Atlas Copco para 2016 será impulsar los rodillos de tierras y mantener la tendencia de alta posición en el mercado del asfalto.

Como novedades presentó el nuevo modelo de rodillo de lanza LP 6505 y los nuevos sistemas de control y automatización de

compactación: Dyn@link y Dyn@lyzer, además de una nueva generación de extendedoras de asfalto.

## Energía

Diego López, responsable de la división de compresores y energía presentó las nuevas gamas de compresores para perforación, destacando los modelos Y35 y V23 y los nuevos prototipos X28, V29 y H32 que iniciarán su producción en octubre de este año y los modelos V21 y H23 que iniciarán su producción en enero de 2016. Con los nuevos modelos se ha conseguido regular a la vez el caudal y la presión gracias al nuevo hardware y software de los equipos.

De igual modo que sus compañeros, López comentó que había una tendencia de crecimiento positiva en los equipos de aire comprimido, esperando que pueda mantenerse en los próximos años.

Rodrigo Sánchez, responsable de generadores y grupos electrógenos, centró su intervención en las necesidades y demanda de los clientes de esta tipología de equipos que dividió en tres partes: Coste total de propiedad, rendimiento fiable y sin riesgos en las operaciones.

Para eso, Atlas Copco ha diseñado sus nuevos

generadores portátiles de la serie QEP equipados con motor Honda que cumple con la normativa de emisión de gases y ruido; gama QES, equipados con motor Kubota; Gama QAS, especiales para eventos y posibilidad de incorporar motores Kubota, Perkins o Volvo con radiador tropicalizado, Fáciles de transportar y cumplen con la normativa europea de emisión de gases y ruidos. Estos equipos tienen un alto valor de reventa.

Por último presentó la serie QIS de generadores industriales de emergencia para hospitales, hoteles, etc.; además de las torres de iluminación equipadas con tecnología LED.

## SAT

Cerró el turno de intervenciones José Antonio Ciutat, responsable del Servicio Técnico y Postventa de Atlas Copco. Destacó la seguridad como elemento indispensable en la utilización de los equipos de la compañía sueca y centró su intervención en la reciente inauguración del nuevo centro de Formación de Atlas Copco en Valverde del Camino para formar y atender a los muchos clientes de Atlas Copco en la Faja Pirítica de forma que puedan integrarse en las necesidades de sus clientes y aportar soluciones. ●



*"En mi negocio  
mis vehículos de  
trabajo están libres  
de créditos y plazos  
innecesarios"*



## Northgate es su solución.

El único renting en el que sólo pagará por lo que usa.



La más amplia gama de vehículos a su disposición



- Devuelva el vehículo cuando no lo necesite, sin ninguna penalización.
- Si lo vuelve a necesitar en 24h lo tiene.

Esto no es magia, es Northgate.

### SIN BANCOS DE POR MEDIO

Todo en una sola cuota: Mantenimiento y revisiones • Seguro a todo riesgo sin franquicia • Asistencia 24h 365 días al año • Vehículo de sustitución ilimitado • Cambio de neumáticos • Impuestos de matriculación y circulación • Tasas de ITV



# MAQLIFT INCORPORA LA NUEVA ARTICULADA 520AJ DE JLG

**LAS PRIMERAS ENTREGAS** de la nueva articulada 520AJ de JLG han sido dos modelos que Maqlift ha incorporado recientemente a su flota. Maqlift es la compañía de alquiler de Madrid que trabaja desde hace 15 años con JLG Ibérica y cuya flota se compone en un 80% por máquinas de la marca estadounidense. ¿Cuáles son sus elementos técnicos clave de la nueva 520AJ? En primer lugar, el alma "verde": motor diesel Deutz D2.3 L3 Fase IIIA de velocidad variable, que garantiza una mayor eficiencia y reducción de costos de operación. Un factor, el de la eficiencia, que también se aprecia en el momento de elevación máxima, alrededor de un 50% más rápido. En términos de rendimiento, el alcance horizontal -medio metro más alto- garantiza una mayor área de trabajo, mientras que con la velocidad de flujo de 250 kg se pueden llevar más herramientas y materiales; lo que resulta un aumento significativo de las operaciones en altitud. El brazo de 1,24 m favorece el acceso a lugares difíciles. La 520AJ por supuesto implementa el sistema de control JLG ADE (Advanced Design Electronics) con todas sus ventajas: un funcionamiento más suave de la máquina, de bajo consumo de combustible y reducción de emisiones; un menor número de cables y conexiones, y auto-prueba para identificar y resolver problemas. El mantenimiento de la máquina es más fácil gracias a los capós de Dura Tough con sistema de apertura tipo ala. Las excelentes características y rendimiento de la plataforma pueden ser opcionalmente ampliados, ambos con una amplia gama de accesorios con algunos paquetes especiales: el kit para ambientes hostiles, el paquete luces y Skypower y el precioso SkyGuard, esencial para aumentar la seguridad del operador.





### Especificaciones Técnicas

- ▶ Altura de la plataforma: 16 m
- ▶ Alcance lateral: 10 m
- ▶ Mayor altura vertical de 7,3 m
- ▶ 355 ° de rotación incompleta
- ▶ Alcance de la plataforma sin limitaciones: 250 kg
- ▶ Dimensiones de la plataforma de 0,76 x 1,83 m
- ▶ Rotación hidráulica de la plataforma: 180 °
- ▶ Plumín: 1,24 m
- ▶ Gama de articulación de brazo: 144 ° (76 - 69)
- ▶ Peso: 7.985 kg
- ▶ Velocidad de desplazamiento: 6,8 kmh
- ▶ Pendiente superable: 45%. ●






MAQUINARIA Y SERVICIOS







**EQUIPO PROFESIONAL**

Experiencia testada de 30 años, es una de las principales empresas nacionales en el sector de la maquinaria de obra pública, construcción y minería.



**INSTALACIONES**

Disponemos de unas instalaciones compuestas por: 1.500 m<sup>2</sup> de zona de taller y 12.000 m<sup>2</sup> de zona exterior de trabajo.



**GARANTIA**

Garantía de 1 año en reparaciones y nueva maquinaria. Ofreciendo la máxima calidad de nuestros productos y el buen servicio de nuestra maquinaria.

Laboratorio de inyección

Servicio de campo hidráulico y eléctrico

Bancos de pruebas

Completo stock de repuestos



LA GAMMA



futuro en EXPANSIÓN

▶ CARGADORAS RETROEXCAVADORAS ARTICULADAS  
MINI-EXCAVADORAS / MINI-CARGADORAS / MINITRASPORTADOR

Siempre aplicando lo último en tecnología, extendiendo su gama de productos y prestando el mejor servicio a las exigencias del mercado en su sector.



▶ MARTILLOS HIDRÁULICOS  
RECICLAJE / AMARRE /  
ENGANCHE / DEMOLICIÓN  
Y MANIPULACIÓN,...

Su amplia experiencia y alta capacidad de desarrollo, hacen que su producto sea fiable, rentable y duradero. Posee un cuidado diseño y ofrece un alto grado de innovación tecnológica, reduciendo al mínimo el mantenimiento del producto.



técnica probada

Haz "click" en: [www.argantec.com](http://www.argantec.com)

Av. Madrid, 97-99 • 28500 • Arganda del Rey • Madrid  
Tels.: +34 91 871 90 06 /36/67 • [Info@argantec.com](mailto:Info@argantec.com)

# ALSINA PARTICIPÓ CON ÉXITO EN VARIAS FERIAS INTERNACIONALES EN LATAM EN 2015

## FRUTO DE SU GRAN CRECIMIENTO

**INTERNACIONAL** en el sector de la ingeniería y el encofrado durante los últimos años en Latam, Alsina asistió durante el último trimestre de laño 2015 a varias Ferias del sector realizadas en países de Latinoamérica, en los que tiene presencia y ha colaborado con éxito en múltiples proyectos.

En Uruguay, la filial Alsina Uruguay asistió a la Feria Construcción 2015 en Montevideo, que se celebró del 16 al 21 de Octubre en el Predio de Exposiciones Rural del Prado. En la feria los visitantes pudieron participar de los ciclos de conferencias y formación para conocer de primera mano toda la capacidad

que el Grupo Alsina ofrece en el país. Así, el equipo de Encofrados Alsina del Uruguay, S.A. presentó sus últimas novedades en materia de Edificación, Obra Civil y Seguridad, apostando por ofrecer al visitante una experiencia diferente en cuanto a las anteriores participaciones. Por esta razón, el stand de Alsina fue diseñado con el objetivo de albergar todo tipo de actividades: disponiendo de una zona para impartir formaciones y coloquios sobre las novedades en ingeniería de encofrados así como varias zonas habilitadas para atender a los visitantes y clientes. El stand de Alsina recibió muchas visitas atraídas por la oferta de formación del

grupo, que organizó la conferencia "Perspectivas, desarrollo, Construcción, Uruguay-Paraguay 2016" en el marco de la Feria, un evento que contó con la participación del Asesor del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Luis Lazo, el director de Weiss-Sztryk-Weiss, Néstor Sztryk y Miguel Pato, Consultor en Desarrollo Territorial e Inmobiliario y ex director regional de Ernst&Young, y en la que cada uno de los participantes expuso su punto de vista acerca de la situación actual y las perspectivas de futuro del sector de la construcción, admitiendo en general la presencia de un escenario adverso pero con cierto optimismo







ante una pronta recuperación y la participación del Estado para revertir la situación.

### Participación en Excon, Perú

Por otro lado, Alsina Perú participó en la 20ª edición de la feria EXCON, punto de encuentro de alcance nacional e internacional, donde se presentaron las innovaciones y tendencias más importantes del sector. La feria organizada por la Cámara Peruana de la Construcción - CAPECO, y que cuenta con el apoyo institucional de PromPerú, del Colegio de Arquitectos del Perú y de la Federación Interamericana de la Construcción - FIIC se celebró del 13 al 17 de Octubre en el Centro de exposiciones del Jockey Club - Hipódromo de Monterrico. Encofrados Alsina del Perú ofreció todas sus novedades en equipos de encofrados e ingeniería Civil en su stand, donde el visitante fue atendido por el equipo Técnico - Comercial, proporcionando información sobre los sistemas de encofrados y soluciones de Ingeniería que la empresa ofrece en Perú.

Dentro del marco de la feria, Alsina Perú brindó la conferencia técnica sobre el clareado, "ALSINA: Encofrados recuperables para maximizar los rendimientos en obra", conducida por Rafael Lazaro Zamacola, Responsable del Departamento Técnico de Alsina en Perú, con una gran respuesta por parte del público.

Entre los principales aspectos de la charla se incluyeron las diferencias entre los conceptos de cimbrado total y parcial, las bases estructurales y normativas sobre las cuales se

realiza el proceso de la recuperación en los encofrados, así como los diferentes modelos experimentales y teóricos.

La conferencia dio a conocer la destacable aportación tecnológica que ha realizado Encofrados Alsina a lo largo de los últimos años en el mundo, obteniendo importantes reconocimientos internacionales y que ha contado con la colaboración de reconocidas instituciones del sector de la construcción en Europa, pues si bien la práctica del "clareado" o "recuperación" se viene realizando de manera artesanal por algunos constructores, Alsina cuenta desde hace más de 30 años con sistemas de encofrados recuperables propiamente dichos, cuya tecnología busca industrializar los procesos constructivos tanto para el encofrado de vigas de cuelgue como los de losas de cualquier tipología.

### Feria Internacional de la Construcción en Santiago de Chile

Finalmente, Moldajes Alsina, la filial chilena de Alsina, asistió a la Feria Internacional de la Construcción en Santiago de Chile, un evento organizado por Edifica, Expohormigón y Conexpo-Con/AGG, feria de equipamiento para la construcción mundialmente reconocida en el sector con más de 100 años de experiencia. La feria, que tuvo lugar del 21 al 24 de octubre de 2015 en la ciudad de Santiago de Chile, contó con la presencia de prestigiosos expertos internacionales, así como la presentación de nuevos equipos y tecnologías innovadoras. Moldajes Alsina no podía faltar a esta cita con su stand de 230 metros

cuadrados donde presentó sus sistemas de ingeniería y encofrados para edificación y obra civil, y ofreció además la presentación de un producto revolucionario para el encofrado de edificación residencial al mercado chileno: la viga de cuelgue modular (Friendly beams).

El grupo, que lleva más de once años ofreciendo sus servicios en Chile, ha ido creciendo y ganando la confianza de nuevos clientes con proyectos tan diversos y solventes como los residenciales Alto Miramar o el Parque Montemar; la construcción de equipamientos (desde cárceles, como la de Valdivia, centros comerciales o Hospitales, como el Exequiel González Cortés, el Hospital Antofagasta o el de Laja, a edificios de oficinas como el Parque Titanium), así como obras de Industria (Planta de Clorato de Sodio Mininco o la planta de cementos en Puente Alto), obras de Transporte (ampliación de autopista Costanera Norte, Estación de Metro Príncipe de Gales, viaducto Marga, la Rotonda Pérez Zujovick o la Ruta La Serena-Vallenar) hasta obras Hidráulicas como la central hidroeléctrica La Higuera o la Planta Desaladora de Copiapó.

La eficacia y solvencia en las obras realizadas durante este tiempo ha sido la mejor presentación para el Grupo, y actualmente Moldajes Alsina se ha consolidado en el mercado chileno, convirtiéndose en un competidor experto en alquiler y sistemas de encofrados recuperables, con la garantía de su experiencia a nivel internacional, y con productos propios que resuelven muchas de las necesidades de sus clientes en el mercado chileno, como es el caso de sus sistema de encofrado Mecanoconcept.

Actualmente Alsina cuenta con tres sucursales en el país (Santiago, Antofagasta y Concepción), en las que trabajan más de 65 empleados que forman parte de los equipos comerciales, logísticos, administrativos y técnicos para ofrecer un servicio integral y de proximidad que ha logrado afianzar el grupo durante estos diez años.

Mediante la asistencia a estas ferias, como hace en muchas otras, el grupo Alsina sigue trabajando para afianzar y dar a conocer sus soluciones de ingeniería y encofrado a nivel internacional, apoyado por los buenos resultados y la eficacia de las obras en las que participa. ●



# JCB CELEBRA UN IMPORTANTE HITO CON LA PRODUCCIÓN DE SU MINIEXCAVADORA NÚMERO 100.000

**LA PRIMERA MINIEXCAVADORA DE JCB,** un modelo 801 que pesaba 1.4 toneladas, salió de la línea de producción en 1989, cuando se habían fabricado poco más de 450 máquinas. En 1992, la gama ya incluía cuatro modelos, y las tasas de producción anual habían aumentado a 1000 unidades. Hoy la empresa celebra la producción de la excavadora compacta número 100.000, el modelo 100 C-1 con un peso de diez toneladas. Es uno de los 22 modelos que componen actualmente la gama compacta que abarca desde una a diez toneladas. Todos ellos se fabrican en la planta de JCB Compact Products de Cheadle, Staffordshire

(Reino Unido). El sector global de las miniexcavadoras es uno de los ámbitos más competitivos del mercado mundial de los equipos de construcción, y tiene un volumen anual estimado de 4.000 millones de libras. Graeme Macdonald, consejero delegado de la empresa, comentaba lo siguiente: “JCB dispone de una gama de miniexcavadoras potentes y resistentes cuya popularidad cada vez es mayor. Hemos pasado de ser un contendiente en el mercado hace 25 años a establecernos firmemente como líderes del sector en la actualidad, marcando tendencias en innovación del diseño y

excelencia en la fabricación”- continúa comentado- “haber fabricado 100.000 excavadoras compactas es, sin duda alguna, motivo de celebración para todo el equipo de JCB y, con las nuevas incorporaciones a la gama previstas para este año, podemos esperar un mayor crecimiento en este importante segmento del mercado”. La firma ha estado a la altura de la creciente oportunidad que el sector de las miniexcavadoras ha venido ofreciendo durante los últimos años, con una inversión de 15 millones de libras en tecnología de fabricación y el desarrollo de nuevos productos. Se trata, concretamente, del



lanzamiento durante los dos últimos años de nuevos modelos entre los que figuran los modelos 65R-1, 67C-1, 85Z-1, 86C-1, 90Z-1 y 100C-1, que compiten en las categorías de peso de seis, ocho, nueve y diez toneladas, respectivamente.

### Dos premios “Queen’s Awards”

Las miniexcavadoras se empezaron a fabricar en la planta de la empresa en Rugeley, Staffordshire (Reino Unido) antes de que la producción pasase a manos de JCB Compact Products en 1999, para poder asumir la rápida expansión de la gama. La empresa ha ganado dos premios “Queen’s Awards” al comercio internacional por los enormes incrementos en las exportaciones en 1994 y 2007. A su vez, cuenta con más de 350 empleados en sus instalaciones de Leek Road. ●



# DOFI

LA EXPERIENCIA LA MEJOR CALIDAD



Cuchara zanjas



Enganche rápido



Cuchara 4 x 1



Cucharón estándar



Cuchara talud



Cuchara limpieza



Bivalda



Pulpo



Pinza troncos



Pinza troncos suspendida

Pol. Ind. Camí dels Frares - C. J-E parc. 40 - 25190 LLEIDA (España)  
Tel. (34) 973 201 291 - Fax (34) 973 202 812 - [sldofi@dofi.es](mailto:sldofi@dofi.es) - [www.dofi.es](http://www.dofi.es)



## Nuevos generadores Doosan G400-III A y G500-III A

**D**oosan Portable Power presentará en Bauma los generadores G400-III A (400 kVA de potencia primaria) y G500-III A (500 kVA de potencia primaria) que cumplen la normativa europea sobre emisiones de Fase III A para generadores. Además de incorporar los cambios requeridos para cumplir dicha normativa, los nuevos ge-

neradores tienen un nuevo diseño que ofrece mayor fiabilidad, alto rendimiento y una mayor variedad de características que satisfacen las necesidades de las aplicaciones temporales de suministro eléctrico.

La estabilidad en el rendimiento de los generadores está garantizada por un grupo propulsor optimizado que combi-

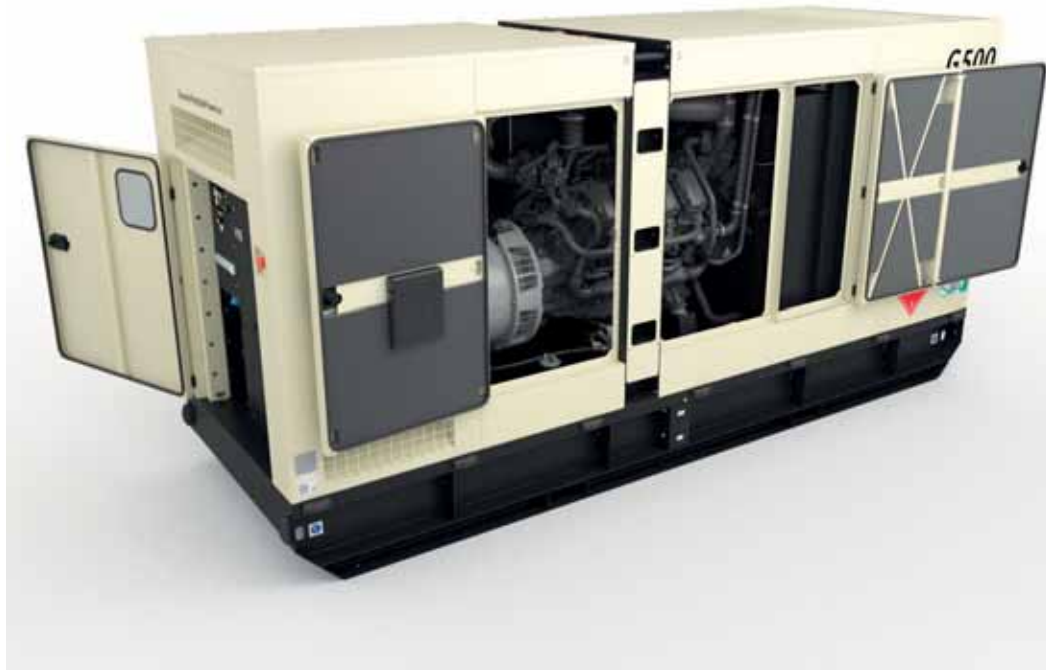
na motores Scania de Fase III A y alternadores Leroy Somer. El uso de ventiladores de radiador de velocidad variable ha mejorado el consumo de combustible tanto en el modelo G400-III A como en el G500-III A. Los generadores cuentan de serie con un depósito de combustible con capacidad para ofrecer un mínimo de 10 horas de funcio-

namiento autónomo (al 75% de la carga), aunque también hay disponible una configuración opcional con un depósito integrado para 24 horas de duración.

El conjunto del bastidor del depósito de combustible, que asegura una capacidad de contención del 110% de los líquidos, proporciona la mayor flexibilidad de funcionamiento disponible en el mercado de los generadores. Como las principales preocupaciones de las empresas de alquiler son la calidad y el almacenamiento del combustible, se han simplificado las tareas de mantenimiento rutinarias del depósito de combustible, prestando una atención especial a los procesos de limpieza del depósito y de drenaje del orificio de entrada.

Los nuevos generadores emplean los potentes alternadores Leroy Somer con el sistema de excitación AREP, que ofrecen el mejor rendimiento de su clase para arrancar motores. El sistema es idóneo para alimentar plantas de dosificación de hormigón y asfalto, grandes espectáculos o conciertos, procesos industriales y otras aplicaciones con grandes exigencias en el arranque y que requieran un suministro eléctrico fiable. Para incrementar la fiabilidad a largo plazo en entornos duros, la configuración estándar de los alternadores cuenta con protección de gran resistencia para los bobinados del rotor y el estator.

El compartimento de control y potencia eléctrica está diseñado para satisfacer los requisitos más exigentes de seguridad, fiabilidad y flexibilidad. Todas las funciones de control están agrupadas en un único panel de control del operador de manejo sencillo, con indicadores analógicos de fácil lectura. Como opción existe una versión con panel de control digital, que ofrece una gama mayor de indicadores y que almacena el historial de eventos y alarmas. Combinada con el controlador digital, también hay disponible, como opción, una función de frecuencia dual conmutable de 50/60 Hz. Los dos mo-



delos de generador son conformes con la normativa de emisiones de Fase IIIA de la UE, tanto a 50 Hz como a 60 Hz. El pedestal de suministro eléctrico incorpora de serie una robusta conexión de barra colectora con protección eléctrica de alta calidad y relé diferencial ajustable. Hay disponible como opción un módulo múltiple de tierra/neutro. Para aumentar su flexibilidad, los dos nuevos modelos se ofrecerán con controlador de sincronización (opcional). Esta opción, que incluye el módulo DEIF AGC4 recientemente lanzado y un disyuntor motorizado Schneider, permitirá que un generador que funcione con seguridad en sincronización con otros generadores o con la red de transporte y distribución dentro de configuraciones para múltiples aplicaciones.

Otras opciones, como los módulos de alarma DEIF, la comunicación CAN con un regulador digital de tensión y una caja para manejo a distancia, proporcionan al cliente los equipos más profesionales disponibles e impulsan la productividad hasta los niveles más altos.

Para los nuevos productos se aprovecha la robusta cubierta usada en la actual gama de generadores. La configuración y el diseño de las entradas de aire se ha optimizado para ajustarse a las necesidades de refrigeración que se dan cuando las temperaturas ambientales son altas. Se ha mejorado el acceso a las zonas clave, como la argolla de suspensión, el radiador y los puntos de mantenimiento del motor. El rendimiento de la atenuación sonora de los generadores cumple e incluso supera la normativa europea correspondiente.

Tanto en una obra como en el escenario de un concierto, pasando por la primera línea de ayuda en una zona que ha sufrido un desastre, los nuevos generadores Doosan Portable Power ofrecen la máxima fiabilidad, respaldada por un servicio técnico y de mantenimiento propio en todo el mundo, a las compañías de alquiler, los contratistas, los ingenieros de caminos, los organizadores de eventos, los servicios de emergencia, la industria en general y muchos otros clientes. ●

# Himoinsa lanza al mercado grupos electrógenos a gas para el sector del alquiler

**A** la gama de grupos electrógenos diésel para el mercado rental, se suman ahora los modelos HRGP 25 T5 LPG, HRGP 40 T5 LPG, HRGP 60 T5 LPG y HRGP 110 T5 LPG, generadores a gas con tanque de GLP incorporado. Los nuevos grupos electrógenos ofrecen potencias de 25, 40, 60 y 100

KVA en potencia continua. Esta nueva versión constructiva en carrocería rental incorpora el almacenamiento de GLP necesario para asegurar una autonomía de 24h sin repostar. Además cuentan con la posibilidad de conexión de un depósito externo para incrementar su autonomía tanto como se desee. Los tanques

incorporados están homologados para GLP vehicular, lo que lo convierte en una opción versátil para el sector rental, donde hay una gran demanda de equipos móviles, fáciles de transportar y con capacidad de repostar en una estación de servicio con surtidor de GLP. Los grupos electrógenos a gas se han



convertido en una opción interesante para las compañías de alquiler que buscan equipos rentables. Los modelos HRGP garantizan un reducido coste de combustible, así como menores costes de mantenimiento si lo comparamos con los grupos electrógenos diésel. Además sus emisiones contaminantes son mucho menores que las diésel, lo que junto a su inferior nivel sonoro, incentiva su uso en zonas altamente pobladas como las ciudades. Las novedades de esta nueva gama serán presentadas en Middle East Electricity 2016, concretamente a través del modelo HRGP60 T5 LPG en el stand S3E20 y en Bauma, stand A6.301.

### Nuevo grupo electrógeno con motor MTU en contenedor de 20 pies

De igual modo, Himoinsa ha desarrollado el nuevo grupo electrógeno HRMW-1290 D5/6, un modelo perfectamente preparado para el sector rental disponible en versión insonorizada en contenedor de 20 pies.

El nuevo equipo de la compañía proporciona hasta 1.290 kVA de energía en emergencia, lo que se traduce en más potencia en menor espacio, ya que hasta ahora los grupos de esa potencia con motor MTU se ensamblaban en contenedores de 40 pies debido al mayor tamaño de los motores. Este nuevo lanzamiento supone más potencia para la versión constructiva de 20 pies, bajas emisiones, nivel de consumo optimiza-



do y espacio suficiente para operaciones de mantenimiento.

El nuevo diseño incorpora nuevas canalizaciones de entrada de aire y paneles insonorizantes en la salida de aire, que garantizan los excelentes resultados de insonorización propios de Himoinsa.

El modelo HRMW-1290 ha sido diseñado para trabajar en condiciones extremas de temperatura. Tras exhaustivas pruebas de ATB, se garantiza un funcionamiento de la máquina al 100% de la carga incluso cuando la temperatura ambiente es superior a 45°C, sin necesidad de derating.

El grupo electrógeno incorpora un depósito de combustible de 1250 litros, gracias a un diseño innovador en el chasis del grupo electrógeno.

Este modelo se suma a la gama rental de la marca incluyendo distintos opcionales disponibles, como la válvula de 3 vías, filtro separador de agua, medidor de nivel de agua de radiador y gestor de flotas, entre otros, que hacen de este grupo electrógeno una solución óptima para el sector rental. El HRMW-1290 D5/6 incorpora los nuevos motores MTU de la serie 2000 y se exhibirá por primera vez en Bauma 2016. ●



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

Contáctenos:  
Tel.: 0034 918 765 244

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

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

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

# Atlas Copco lanza el compresor DrillAir X28 para perforación geotérmica

Atlas Copco expande su gama DrillAir con un nuevo compresor diseñado para cumplir las demandas de la industria de perforación geotérmica. El DrillAir X28 ofrece una versatilidad y velocidad de perforación mejorada, además de un nuevo motor que permite a los usuarios perforar dos barrenos de 200 metros en un único día a una presión de 30 bar.

**E**l X28 tiene un flujo nominal de 28,3 m<sup>3</sup>/min, pero una presión nominal de 30 bar. Como el X28 está diseñado para la perforación geotérmica, donde la contrapresión es habitualmente superior que en la perforación de pozos de agua, la presión adicional de 5 bar ayuda a superar esto, a la vez que ofrece flujo suficiente para accionar el martillo. El DrillAir X28 viene de serie con Dynamic Flow Boost, que ofrece aire adicional cuando

el compresor trabaja a bajas presiones. Esto da como resultado que los usuarios obtengan 30 m<sup>3</sup>/min a 25 bar, 31,6 m<sup>3</sup>/min a 21 bar y un flujo máximo de 33 m<sup>3</sup>/min a 16 bar, lo que lleva a tasas más rápidas de finalización de la perforación.

"La gama de compresores DrillAir está diseñada para cubrir una gran variedad de aplicaciones de perforación, a la vez que ayudamos a nuestros clientes a lograr un flujo de aire máximo en cual-

quier ajuste de presión", afirma Dmitry Karablinov, Jefe de marketing de producto de Atlas Copco Portable Energy. "El X28 está diseñado para equilibrar la relación entre presión y flujo, y para que el compresor encuentre la combinación correcta para la aplicación. Al equipar el compresor con la tecnología DrillAirXpert, los usuarios pueden ajustar de manera precisa la salida de aire en función de sus requisitos de perforación, lo que ayuda a reducir la de-

pendencia de combustible".

El sistema de gestión de potencia DrillAirXpert es totalmente electrónico, lo que aumenta la precisión y la fiabilidad. El sistema es resistente a la congelación, lo que garantiza que se puede implementar incluso en los entornos más duros. El compresor cuenta con un motor Scania de 13 litros que cumple con las normas de emisiones Stage IV.







Con un gran depósito de combustible y la eficiencia como objetivo, el compresor puede estar en funcionamiento durante varios turnos antes de llenar el depósito. Atlas Copco está desarrollando una ga-

ma completa de compresores diseñados específicamente para cubrir una gran variedad de aplicaciones de perforación. La gama DrillAir está desarrollada en torno a los principios de presión y flujo con un valor de diseño

que se centra en la relación entre estas dos variables. Al usar una combinación de estas dos variables, la gama DrillAir ayuda a los usuarios a lograr el flujo de aire máximo con cualquier ajuste de presión. ●

## Especialistas en filtración y térmico



*imprefil*



Distribuidor de:



[imprefil@imprefil.com](mailto:imprefil@imprefil.com) • [www.imprefil.com](http://www.imprefil.com) • Tienda online: [e-imprefil](http://e-imprefil.com)



CENTRAL:  
**IMPREFIL**  
Avda. Artesanos, 38 • 28760 Tres Cantos (MADRID)  
Tel. 902 180 726 - 918 031 119 • Fax 918 034 756

Delegación Cataluña:  
**IBARFIL, S.L.**  
C/ Escultor Ordoñez, 164 • 08016 BARCELONA  
Tel. 902 180 398 - 933 592 620 • Fax 933 594 265

## Nueva Gama Rental de grupos electrógenos insonorizados de Inmesol

Los grupos electrógenos de la gama Rental suelen tener como cliente final una tercera empresa que alquila los equipos a una compañía intermediaria para obtener temporalmente suministro eléctrico en ubicaciones sometidas a condiciones muchas veces extremas: construcción de carreteras, construcciones subterráneas, industrias como la de la minería, infraestructuras de telecomunicaciones, macroconciertos, etc. Se trata de un sector competitivo y en crecimiento que exige equipos robustos, técnicamente muy innovadores, rentables y diseñados para satisfacer cualquier eventual requerimiento, incluyendo los de la normativa europea sobre bajos niveles de emisiones acústicas y de gases a la atmósfera.

### Grupos electrógenos Rental insonorizados

Conscientes de estas demandas, el Departamento Técnico de Inmesol ha trabajado durante el último año para disminuir todavía más el nivel de emisiones sonoras en su gama de grupos electrógenos. Y lo ha hecho con excelentes resultados. Los equipos de la nueva Gama Rental de 22-550 kVA incorporan la tecnología que le ayudará a no perder ningún contrato a causa de restricciones relacionadas con la contaminación acústica: sus carrocerías insonorizadas están diseñadas por el departamento de ingeniería de la compañía para cumplir con las más rigurosas especificaciones en esta materia. Su escape superior de aire, por ejemplo, permite al generador en-

friar el motor, lo que provoca una reducción del ruido que no se produciría si la salida de aire fuera frontal. Además, los materiales que utilizan en su fabricación las hacen resistentes al fuego.

Como fabricantes de grupos electrógenos de alta calidad y sin ruidos, su maquinaria ya ha sido reconocida por empresas alquiladoras de más de 80 países del mundo.

### Equipos robustos, resistentes y fiables

Los grupos electrógenos de la gama Rental están diseñados y fabricados para trabajar en condiciones climáticas severas y facilitar el acceso a las diferentes partes de los equipos, lo que simplifica considerablemente

las tareas de mantenimiento.

Panel de control a prueba de agua: diseñado para evitar los daños ocasionados por la exposición a condiciones climatológicas extremas, evitando la acumulación y entrada de agua procedente de lluvias y nevadas abundantes y frecuentes.

Calidad de las carrocerías y chasis: la calidad del acero utilizado en las carrocerías y chasis es DD11 según EN10111.2008, y la estructura es de acero al carbono laminado de calidad DD11 según EN10111.2008. Las uniones por soldadura se realizan con tecnología MIG-MAG robotizada.

Patines de arrastre reforzados: para facilitar su transporte y proteger la carrocería, las bases y el panel de control de eventuales golpes.



Los mejores motores para una máxima potencia: la gama de grupos electrógenos utilizan motores Kohler, Volvo Penta, FPT-IVECO y Honda. Todos ellos cumplen con las exigentes normativas actuales de emisiones de gases STAGE IIIA.

Socket Kit (kit de bases): preparado para obtener la máxima potencia de los generadores en cada modelo. Esta configuración es estándar, aunque las bases se pueden adaptar bajo petición.

Pintura anticorrosión: para garantizar la durabilidad de las carrocerías, utilizan en la fabricación pintura Qualicoat que previene su corrosión en ambientes salinos y húmedos.

### Amplia gama de accesorios para su mantenimiento y variedad de opciones

Toda la gama Rental incluye una completa serie de accesorios que ayudan a agilizar los procesos de mantenimiento de los equipos -por ejemplo, el de recarga de combustible o la amplia puerta de acceso al radiador que facilita su limpieza- de acuerdo con los estándares de seguridad y normas me-



dio ambientales.

Asimismo, incorpora una gran variedad de opciones para simplificar estas tareas de mantenimiento, como los sistemas de pre-filtro, una bandeja de recogida de líquidos (anticongelantes, aceite, etc.) con más capacidad que el total de litros que utiliza el equipo y un panel de control intuitivo y fácil de manejar.

### Transportables: kit móvil

Otra característica a destacar de la gama Rental es la posibilidad de incorporar un kit móvil homologado a los grupos electrógenos para su transporte por carretera o para su circulación por los recintos de las obras. Todos los grupos están preparados de serie para engancharlos fácilmente a las carretillas. De igual modo, los grupos electrógenos incorporan un enganche que garantiza su estabilidad al alzarlos y la seguridad en este tipo de operaciones, así como un gancho para remolcarlos.

### Tanque de combustible con capacidad para 24 horas con doble pared y rompeolas

De acuerdo con la normativa europea, la gama Rental de Inmesol incorpora, estandarizados, este tipo de tanques de gran capacidad que, además, están diseñados para asegurar que el diesel quede bloqueado en el interior, en un compartimento estanco de doble pared. De igual modo, los equipos disponen de una pieza extraíble, tipo manecilla, que, al sacarla, impide que el equipo se pueda manipular.

En Inmesol, también diseñan y fabrican grupos electrógenos a medida para alquiladores siguiendo sus especificaciones particulares. ●



HA RECIBIDO EL PREMIO JEC WORLD INNOVATION AWARDS

## ACCIONA CONSTRUYE EL PRIMER FARO DE COMPOSITE DEL MUNDO

**E**l nuevo faro del Puerto de Valencia, ejecutado por Acciona Infraestructuras, ha obtenido el premio a la innovación en la categoría de infraestructuras en los JEC World Innovation Awards, los galardones más prestigiosos del mundo en el ámbito de los materiales compuestos. El premio, que será entregado el próximo 8 de marzo en París, reconoce la innovación –tanto en el diseño como en la construcción–, que ha supuesto el nuevo faro de Valencia, el primero del mundo en construirse íntegramente con materiales compuestos.

La solución constructiva que ha desarrollado ACCIONA Infraestructuras, a partir del diseño del Director de Infraestructuras de la Autoridad Portuaria de Valencia, Ignacio Pascual, permite la construcción de faros de manera más sostenible, rápida y respetuosa con el entorno gracias al empleo de materiales compuestos, más ligeros y resistentes. Esta técnica reduce en más de un 40% el tiempo de ejecución de las obras y evita una quinta parte de la contaminación asociada a la construcción de estas infraestructuras con el método tradicional.

La compañía ha construido y puesto en funcionamiento este faro de 32 metros de altura soportados por una estructura fabricada íntegramente con materiales compuestos, que han sido específicamente desarrollados en el Centro de I+D de Acciona Infraestructuras para soportar mejor las condiciones de corrosión debido a la exposición al entorno marítimo, precisar menos labores de mantenimiento y reducir el impacto ambiental.

Su proceso constructivo, interfiere menos con la operativa del puerto, ya que el montaje de todas las piezas se realizó en las instalaciones que Acciona Infraestructuras posee en Noblejas y, una vez montado, se trasladó por carretera hasta el puerto de Valencia, donde se instaló su emplazamiento definitivo.

Este faro incorpora, además, una instalación de 9 placas solares y un pequeño aerogenerador destinados a suministrar energía al faro.

Por su metodología de construcción y montaje, y por el ahorro de tiempo y costes que implica, la solución desarrollada por Acciona es extrapolable a la práctica totalidad de los faros existentes, ya que se adapta a estructuras de diversas dimensiones y es, además, especialmente adecuada para la construcción de faros en lugares aislados o de difícil acceso por la ligereza de sus materiales y su facilidad de transporte.

Acciona es pionera en el empleo de materiales compuestos para diversas infraestructuras, –como pasarelas, puentes o diques– de hecho, la compañía ha recibido en otras tres ocasiones este galardón que reconoce su liderazgo en la implantación de los composites en construcción e ingeniería civil: la primera fue en 2011 por la Pasarela de Almuñécar dentro del proyecto Madrid Río, la segunda, en 2012, por la pasarela de Cuenca, y la última, en 2015 por el desarrollo del primer panel de fachada de materiales compuestos biológicos en el marco del proyecto europeo de I+D Biobuild. Premios que se suman al Premio Europeo de Medio Ambiente a la Empresa en la categoría de “Producto y/o servicio para el desarrollo sostenible”, obtenido en 2014 de manos de la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea por el proyecto de ampliación del puerto de Puerto del Rosario (Fuerteventura) con cajones de composite. ●



**EL FARO, EJECUTADO CON MATERIALES COMPUESTOS (O COMPOSITOS)** a base de fibras de carbono, fibras de vidrio y resina, presenta las siguientes ventajas respecto a los materiales tradicionales:

**VIDA ÚTIL MÁS LARGA**

Los composites, a diferencia de los materiales tradicionales (acero y hormigón) no se ven afectados por la corrosión en ambientes agresivos con factores de viento, oleaje y salinidad como los marinos característicos de un puerto. Por tanto, el ciclo de vida de una estructura con este material es más largo.

**EJECUCIÓN MÁS RÁPIDA**

El tiempo total de fabricación e instalación de un faro construido con estos materiales es un 40 % inferior al que ofrece el proceso tradicional.

**REDUCCIÓN DE COSTES**

La utilización de materiales compuestos es más eficiente económicamente por la mayor celeridad en la construcción y el menor requerimiento de transporte de materiales. Además, al resistir mejor las condiciones ambientales, estos materiales no necesitan inversiones adicionales en mantenimiento en su ciclo de vida.

**MENOR PESO**

La nueva estructura del puerto de Valencia tiene un peso total de 20 toneladas. Su bajo peso ha permitido un fácil traslado e instalación.

**MENOR IMPACTO EN LA OPERATIVA DEL PUERTO**

Al fabricarse en un lugar alejado, su ejecución no tiene impacto alguno en el puerto. Respecto a su instalación, reduce sensiblemente la superficie y el tiempo de ocupación del puerto, así como los residuos y los ruidos durante el montaje. El sistema energético, compuesto por nueve módulos solares y un aerogenerador de eje vertical, alimenta las balizas de tecnología LED. La energía generada se almacena en un banco de baterías, formado por 12 unidades de 124 voltios. Este sistema permite al faro funcionar sin sol ni viento durante seis días, algo muy difícil en Valencia. Si eso ocurriese, la infraestructura puede conectarse a un grupo electrógeno y, en último extremo, a la red eléctrica. La baliza principal, con una potencia de tan sólo 70 vatios, tiene un alcance nocturno de 25 millas náuticas -una más que el faro existente-; la baliza de reserva tiene un alcance nominal de 20 millas náuticas.

Connecting Global Competence



El mundo habla bauma.  
¡Opine usted también!



Viva de cerca las tendencias, las innovaciones™ y el entusiasmo en el certamen más importante del sector. ¡No falte a la cita con los profesionales del mundo entero! Prepare el éxito de sus negocios; aquí encontrará:

- ▶ 3400 expositores
- ▶ Más de 500.000 visitantes
- ▶ 605.000 m² de espacio expositivo

Asegúrese hoy ya su entrada:  
[www.bauma.de/tickets/en](http://www.bauma.de/tickets/en)

31 Salón líder Internacional de Maquinaria para Obras, Materiales de Construcción y Minería, Equipos y Vehículos para Obras

[www.bauma.de](http://www.bauma.de)

bauma Official

Contact: FIRAMUNICH, S.L. | [info@firamunich.com](mailto:info@firamunich.com) | Tel. 934.881.720

**bauma 2016**  
11 a 17 de abril, Múnich

**A pie de obra** Genie GTH participa en la construcción de un túnel en Italia



# EL NUEVO MANIPULADOR GENIE GTH PARTICIPA EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN TÚNEL EN ITALIA

# ¿EN QUÉ ERA VIVE TU NEGOCIO?

JURASSIC OFFICE VERSUS SMARTOFFICE



## SMART OFFICE CENTRE ES EL CENTRO DE PRODUCTIVIDAD PARA LAS ORGANIZACIONES

Un negocio que no se actualiza tiene una menor esperanza de vida. **SMART OFFICE CENTRE** es el centro de productividad para las organizaciones. Archiva, busca y gestiona todos tus documentos en un único lugar y en formato electrónico. Y, por supuesto, haz lo que ya hacías en la era del Jurassic Office: copia, imprime o utiliza el fax. Con **SMART OFFICE CENTRE** tu negocio podrá pasar de la Oficina Jurásica a la Oficina Inteligente.

Te permite gestionar **TODOS** los documentos de tu empresa de manera eficaz y rentable.



Contacta con nosotros y **SMARTIZA** tu negocio!

902 99 88 22

info@smartoffice.es  
www.smartoffice.es



## A pie de obra Genie GTH participa en la construcción de un túnel en Italia

**T**ras el lanzamiento de la nueva gama de manipuladores telescópicos Genie GTH a comienzos de este año, Simo S.r.l., distribuidor autorizado Genie, proporcionó a Caposele S.c.a.r.l. (un consorcio compuesto por Vianini Lavori S.p.A., Ghella S.p.A. y Giuzio s.r.l.) un nuevo manipulador telescópico giratorio Genie GTH-5021R para colaborar en la perforación y consolidación de un túnel de conducción de agua en el sur de Italia.

El nuevo túnel, llamado Pavoncelli Bis, fue diseñado para reemplazar el túnel Pavoncelli original de principios del siglo XX, que fue cerrado tras los daños causados por el terremoto que afectó la región de Campania (Nápoles) en 1980. Al igual que la construcción original, el nuevo túnel servirá para captar agua mineral en las montañas de la región de Campania, antes de transportarlas hacia el sur por el acueducto de Sele-Calore y principal de Apulia, a los 1,3 millones de habitantes de la región de Apulia, para quienes es fundamental para el suministro principal de agua. La construcción del nuevo túnel comenzó en 1985, pero nunca llegó a terminarse. El encargado de completar el proyecto fue Caposele.

Para que la marca se adapte a las exigentes condiciones de obra necesitaba una máquina potente que combinara la capacidad de realizar un amplio rango de tareas rutinarias con la capacidad de manipular y transportar paletas de cinco toneladas con vigas de acero, tuberías y otros materiales pesados a través de terrenos irregulares e inclinados hasta la entrada del túnel. También necesitaba una solución que permitiera maniobrar fácilmente, ofreciendo al mismo tiempo el suficiente alcance para realizar las tareas de mantenimiento en andamios de altura, para acceder eficientemente al área empinada y confinada alrededor de la estrecha entrada del túnel de 3,4 m.

Para Caposele, el nuevo manipulador telescópico GTH-5021R ofrece varias características fundamentales, que fueron decisivas para la decisión de compra. «Cuando Simo recomendó el GTH-5021R giratorio, se trató de una recomendación muy acertada», comenta Massimo Secondulfo, director de obra de la firma.

Efectivamente, el manipulador telescópico GTH-5021R combina varias ventajas fundamentales que han demostrado ser particularmente idóneas para el trabajo. «Nuestros operarios se familiarizaron rápidamente con la rotación de la torreta de la máquina gracias al control intuitivo por joystick, y su capacidad para manejar los trabajos pesados, con o sin el uso de estabilizadores, con ello ha demostrado ser una ventaja para trabajar cerca de la entrada del túnel».

Con una altura de elevación máxima de 20,87 m y un alcance máximo de 18,2 m, el manipulador telescópico GTH-5021R también se beneficia de una amplia selección de accesorios fácilmente intercambiables, que son comunes a los seis modelos de la gama de manipuladores telescópicos GTH. «Hemos estado utilizando el gancho fijo en la placa, el plumín mecánico y la plataforma porta personas, lo que nos ha permitido realizar todas las tareas necesarias con una única máquina», explica el Sr. Secondulfo.

Puesto que el trabajo continúa progresando de forma constante y a buen ritmo, el Sr. Secondulfo concluye: «En términos de seguridad, la visibilidad de la cabina es excelente. Estamos completamente satisfechos con nuestro nuevo GTH-5021R, que continuamente ha trabajado de forma extremadamente eficiente y fiable a pesar de las rigurosas condiciones, incluso con temperaturas superiores a 40° C durante los cálidos meses de verano y bajo cero durante invierno».







PLANES **evolution**

La mejor forma de conducir tu futuro

# LA MEJOR IDEA EN RENTING DE VEHÍCULOS

PARA PYMES Y AUTÓNOMOS. FÁCIL, FLEXIBLE Y ADAPTADO A TI



**DRIVER**

EL RENTING  
QUE TE FACILITA  
EL DÍA A DÍA



**EXECUTIVE**

EL RENTING  
QUE TE OFRECE  
TODOS LOS DETALLES



**BUSINESS**

EL RENTING  
QUE TE HACE TODO  
MÁS CÓMODO



**PROFESSIONAL**

EL RENTING  
QUE TE DA  
MÁS CAPACIDAD



... y tú, ¿qué PLAN evolution eres?



**ARVAL**  
BNP PARIBAS GROUP

We care about cars. We care about you

arvaLes

902 10 15 14 • arvaldirecto@arval.es



## Alimentador Bomag BMF 2500 para una mayor eficiencia de pavimentación

**B**omag ha añadido una nueva serie de alimentadores a su gama de equipos de pavimentación. Las nuevas máquinas se construyen a través de un alianza industrial en Ale-

mania, con el pleno apoyo de Bomag a través de los procesos habituales en las áreas de venta y asesoría en la aplicación, servicio y repuestos. El alimentador BMF 2500 garantiza un suministro

uniforme y constante de mezcla a la extendidora, lo que reduce los tiempos de asfaltado y mejora la calidad de los trabajos. El BMF 2500 estará disponible en tres versiones a partir de enero



de 2016. En Bauma 2016, se podrá ver expuesta una versión equipada con cinta de longitud media.

En los trabajos de asfaltado el suministro constante de material y la precompactación uniforme del mismo son los dos factores más importantes para lograr trabajos de alta calidad. Los alimentadores optimizan el suministro de material procesando rápidamente el material proporcionado por el camión y transportándolo a un ritmo constante sin contacto con la extendidora.

### **Nuevo alimentador Bomag BMF 2500**

Las destacadas características del nuevo alimentador Bomag BMF 2500 son su alta productividad y su diseño compacto. Su rendimiento teórico es de 4.000 t/h, lo que significa que la unidad puede trabajar una carga de 27 toneladas de roca, tierra o asfalto en sólo 35 segundos. Al mismo tiempo, la anchura del vehículo, de tan solo 2,55 m, es lo suficientemente pequeña para ser transportado sin necesidad de re-

currir a vehículos especiales. El modo Ecomode reduce la velocidad del motor dependiendo del requerimiento operativo, lo que permite ahorrar combustible.

### **Cinta transportadora: Seguridad con mínima segregación**

La cinta transportadora de la alimentadora Bomag BMF 2500 tiene una anchura de 1,5 metros y ofrece un caudal óptimo de material con mínima se-



gregación. Además, la cinta de goma es montada sobre estructura metálica, lo que evita deformaciones derivadas del contacto con asfalto caliente. Ya no es necesario retensionar la cinta y la alimentación de material se hace de forma más segura. La BMF 2500 tiene una gran tolva para el material con alas laterales controlables individualmente para una rápida descarga.

### **Cinta transportadora adicional con capacidad de giro**

El modelo base BMF 2500 puede complementarse con una cinta con capacidad de giro, que permite la alimentación lateral. De esta forma con una sola máquina se puede alimentar dos extendedoras. Esta cinta puede ser montada y quitada de forma rápida y sencilla.

### **Operación óptima y máxima visibilidad**

Los sensores de distancia permiten a la BMF 2500 ser operada de forma completamente automática. La máquina permanece trabajando mientras el operador se concentra en el suministro del camión. El asiento puede ser girado en 90°, lo que permite ver claramente tanto de frente como hacia atrás. También hay una segunda estación lateral para operador a nivel del suelo.

### **Bueno por partida triple**

El alimentador Bomag BMF 2500 está disponible en tres versiones. El BMF 2500 S es el modelo simple, puede alimentar todas las extendedoras y puede suministrarse con una cinta transportadora con capacidad de giro. La Bomag BMF 2500 S Offset ofrece este tipo de cinta transportadora con giro de forma estándar. Y la Bomag BMF 2500 M tiene una cinta transportadora mayor de altura ajustable. ●



PROMOCIÓN  
VERANO<sup>(1)</sup>

## SI ERES AUTÓNOMO O TIENES TU PROPIO NEGOCIO, TENEMOS UN SEGURO QUE SE ADAPTA A TI

Con Sanitas Profesionales, tendrás acceso a un seguro de asistencia sanitaria completa y que además incluye coberturas específicas que se adaptan a tus necesidades: **indemnización por hospitalización y accidentes de tráfico y laborales**. También puedes personalizar tu seguro a través de una amplia gama de coberturas opcionales.

SANITAS PROFESIONALES

**37** €<sup>(2)</sup> **SIN  
COPAGOS**

(1) Promoción válida para nuevas pólizas del producto "Sanitas Profesionales" y "Sanitas Profesionales Plus" para asegurados que no hayan sido clientes de Sanitas en los últimos 6 meses, y con fecha de efecto 1 de julio, 1 de agosto o 1 de septiembre de 2015. Oferta válida para trabajadores autónomos que contraten la póliza como tomadores y asegurados así como sus familiares (cónyuge e hijos que convivan con él). (2) Prima válida durante la primera anualidad contractual para los asegurados que causen alta en la póliza dentro del periodo de esta promoción (contrataciones con fecha efecto 1 julio, 1 de agosto y 1 de septiembre).

Consulta en el condicionado general los detalles y límites de todas las coberturas.

# Nueva cargadora sobre ruedas Hyundai HL 960

Hyundai presenta el nuevo modelo HL 960, una joya tecnológica entre las cargadoras de ruedas. Diseñado para cumplir con los altos estándares establecidos por Hyundai, esta nueva máquina también ha sido objeto de un control exhaustivo de los operadores de todo el mundo para averiguar lo que querían de la nueva generación de cargadoras de ruedas. El resultado es una máquina robusta, con gran potencia y rendimiento excepcional.

El nuevo modelo HL960 dispone de un peso de 18 800 kg. Incorpora un motor Cummins IV QSB6.7 de alto rendimiento con una potencia de 225 CV (168 kW), con un rendimiento energético superior del 10% en el momento de carga y muestra un aumento de la productividad pudiendo llegar hasta un 5% superior que su predecesor en la serie 9A.

### Características medioambientales

Además de su rendimiento superior en eficiencia energética, la nueva serie HL (incluyendo el modelo HL955) tiene muchas otras características ecológicas.

La parada automática del motor evita el consumo innecesario de combustible y las emisiones. Las máquinas de la serie HL paran el motor cuando funcionan al ralentí. Los operarios tienen la posibilidad de seleccionar el modo de funcionamiento y el tiempo de funcionamiento a ralentí en función del entorno de trabajo, lo que contribuye aún más a mejorar el rendimiento. Con la caja de cambios de 5 velocidades y embrague de bloqueo, los operarios también pueden reducir el consumo de combustible en función de las condiciones de trabajo.

El indicador ECO permite un uso más económico de la máquina a través de controles frecuentes y su estado de funcionamiento. El indicador ECO cambia de color dependiendo de la fuerza del motor y el nivel de rendimiento energético. De igual modo, a través de las informaciones relativas al consumo de combustible, como la tasa media y la cantidad total de combustible utilizado, también se controlan.

Cuando los operarios se apoyan sobre el pedal del acelerador, el pedal de ECO, que puede distinguir entre una operación económica y el funcionamiento a plena potencia, identifica de forma intuitiva el funcionamiento económico de manera que reduce el consumo de carburante.

La serie HL va igualmente equipada de un control de velocidad máxima de desplazamiento que permite al operario fijar la velocidad máxima de desplazamiento entre 20 y 40 km/h, todo ello en función de las condiciones de trabajo consiguiendo una excelente eficacia en el funcionamiento.

### Nueva cabina que mejora el confort del operario

Silenciosa, segura y confortable, la nueva ROPS / FOG / FOPS ofrece un 10% más de espacio y cuenta con un asiento totalmente ajustable, lo que proporciona al operador un entorno de trabajo ergonómico y el máximo confort.

La nueva cabina está totalmente insonorizada y va equipada con la alta tecnología en reducción de ruido, lo que garantiza el nivel mínimo de ruido de 68 dB en entornos ruidosos como canteras o depósitos de residuos. El nuevo modelo HL960 muestra 2 dB de reducción de ruido adicional en la cabina en comparación con máquinas de la serie 9A.

El nuevo sistema de aire acondicionado proporciona un mejor rendimiento en términos de calefacción y refrigeración a través de un flujo de aire optimizado en la cabina.

La palanca de control electro-hidráulica integrada permite a los operadores manipular fácilmente el equipo, lo que ayuda a reducir la fatiga y aumentar la productividad.

Sistema de Hyundai que garantiza la comodidad del operador

El modelo HL960 está optimizado para que los operadores tengan acceso en tiempo real a la información precisa sobre el equipo. Esta función es especialmente importante en ambientes hostiles, lo que permite aumentar la productividad.

La pantalla táctil de siete pulgadas inteligente, similar a una pantalla del smartphone es más grande que los modelos anteriores y ofrece una excelente legibilidad. El sistema de audio incluye una radio y ofrece la función integrada de manos libres Bluetooth y un micrófono incorporado que permite al operador para recibir y hacer llamadas de forma segura desde la cabina.

Este sistema permite disfrutar del sistema Miracast, que se basa en el teléfono inteligente WiFi para el operador y le permite utilizar, fácil y en la gran pantalla, las diversas características del teléfono inteligente (investigación, navegando por la web, vídeo y música).

### “Stop Soft”. Parada suave

La pantalla táctil y los controles electrohidráulicos permiten al operador controlar mediante la pantalla táctil nuevas funciones como la "parada suave", la prioridad de la cuchara y el modo de bloqueo de la pluma y la cuchara. La función de "parada suave" permite



la operación "sin choques" mediante la reducción de la velocidad del equipo al final de la carrera. Esta función se puede desactivar a través de la pantalla si el operador decide no usarlo.

### **Un nuevo sistema de pesaje**

La serie HL alcanza un nivel aún mayor de precisión gracias a la calibración suplementaria del peso. La función de pesaje automático / manual mejora considerablemente el rendimiento operativo. Los iconos que señalan el error de pesado y el indicador bicolor del valor del pesaje visualizado en la pantalla permiten lograr un pesaje exacto, mejorando así la eficiencia de la gestión de la producción.

### **Cucharas de diseño**

Los ingenieros de Hyundai también han rediseñado las cucharas de las carga-

doras sobre ruedas de la serie HL, que ahora incorporan un factor mejorado de llenado y están equipados con un dispositivo de protección adicional contra el vertido de materiales cargados como placas de talón intercambiables. Así pues, la HL960 muestra una productividad de hasta un 5% más alta que la serie 9A.

### **Fácil mantenimiento gracias al capó con motor eléctrico basculante**

De nuevo, Hyundai ofrece otra nueva novedad funcional en comparación con la anterior gama de cargadoras de ruedas Hyundai. De hecho, basta con apretar un botón para tener acceso completo al compartimento del motor de la nueva cargadora de ruedas Hyundai. El capó, totalmente basculante simplifica la limpieza y el manteni-

miento. Para reducir aún más los costes de mantenimiento, los ciclos de cambio de aceite y el filtro se han estandarizado a 250 horas.

Para mejorar el ciclo de mantenimiento y durabilidad de los equipos, los equipos de la serie HL cuentan con un filtro de gran volumen de aire, un sistema automático de eliminación de polvo y un turbo prefiltro de tres etapas (en opción). Además, el compartimento del motor está completamente sellado, con el fin de evitar cualquier inicio de incendio debido a la entrada de materiales extraños.

### **Mayor altura de vuelco de la carga**

La nueva cargadora de ruedas también se ofrece en versión en XT (mayor altura de vuelco de carga). ●

# MB renueva dos modelos históricos de la gama

**M**B Crusher ha renovado dos nuevos modelos históricos de su portfolio de cucharas trituradoras. El primer modelo se trata de la BF90.3 tercera serie: una vez más, MB no pone freno a la innovación y presenta una cuchara trituradora más compacta, más robusta, más productiva y con un mantenimiento más rápido y fácil. Adecuada para excavadoras que superen las 21 toneladas de peso, la cuchara trituradora BF 90.3 S3 está especialmente indicada para las operaciones de reciclaje de cualquier tipo de material inerte o resultante de demoliciones (obras de carretera – excavaciones – colocación de tubos – canalizaciones). A pesar de sus dimensiones y de un peso reducido respecto a los modelos más grandes, la BF90.3 S3 alcanza una productividad de 41 m<sup>3</sup> por hora.

La gama de las cucharas de cribado también se renueva con el modelo MB-S18 tercera serie: adecuada para excavadoras que van desde las 20 hasta las 35 toneladas, el modelo renovado de la MB-S18 S3 está disponible a partir de hoy con nebulizador y desferrizador, dos accesorios que aumentan la versatilidad además de permitir su uso en centros habitados gracias a la reducción de polvo. Respecto al modelo anterior, la nueva MB-S18 S3 es más compacta y equilibrada y su mantenimiento es más fácil.

Si bien es cierto que la crisis mundial está afectando a todos los sectores, MB confirma sus éxitos y continúa invirtiendo en investigación y desarrollo, apostando por la especialización vertical en la producción de un único producto que le permite ofrecer cucharas trituradoras de alta calidad y con excelentes prestaciones.

Además, la presencia de la empresa



en las mayores ferias nacionales e internacionales del sector, le ha permitido crear y reforzar una relación de

confianza con los clientes, a los cuales siempre concede su máxima atención. ●

## MODELO: BF 90.3 S3

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

EXCAVADORA ACONSEJADA	CAPACIDAD DE CARGA	TAMAÑO DE LA BOCA DE ENTRADA	AJUSTE DE LA CUCHARA EN SALIDA	DIMENSIONES
≥ 21 Ton	0,90 m <sup>3</sup>	L 910 H 530 mm	≥ 15 ≤ 135 mm	2185 x 1340 H 1390 mm
CAUDAL MÍNIMO DE ACEITE (L/MIN)	PRESIÓN MÍNIMA	CONTRAPRESIÓN MÁXIMA	PESO	PRODUCCIÓN MÁXIMA
180 l/min.	220 bar	10 bar	3,50 Ton	41 m <sup>3</sup> /h

### ACCESORIOS

KIT RECAMBIOS ACONSEJADOS	ENGANCHE FIJO	ENGANCHE RÁPIDO HEMBRA	ELECTROIMÁN	CONTADOR DE HORAS
BF9030078	FC9030000	BF9030000	BF9030017	804MBNF01
KIT NEBULIZADOR				24 MESES DE GARANTÍA
KNMB00L-KNMB00S-KNMB00M				WA249030

## MODELO: MB-S18 S3

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

EXCAVADORA ACONSEJADA	CAPACIDAD DE CARGA	PROFUNDIDAD DE LA CANASTA	DIAMETRO DE LA MALLA	DIMENSIONES
≥ 20 < 35 Ton	2,40 m <sup>3</sup>	1200 mm	1600 mm	2300 x 1840 H 1870 mm
CAUDAL MÍNIMO DE ACEITE (L/MIN)	PRESIÓN MÍNIMA	MÁXIMA CONTRAPRESIÓN DE DRENAJE	PESO	VUELTAS/MIN.
120 l/min.	200 bar	-	2 Ton	25/35 min/max

### ACCESORIOS

KIT DE RECAMBIOS ACONSEJADO	ENGANCHE FIJO	ENGANCHE RÁPIDO HEMBRA	CONTADOR DE HORAS	ELECTROIMÁN
MBS160002	FC1800000	MBS180000	804MBBV01	MBS160027
KIT NEBULIZADOR				24 MESES DE GARANTÍA
KNMB00L-KNMB00S-KNMB00M				WA241800



25-29 ABRIL/APRIL ZARAGOZA (ESPAÑA/SPAIN)

# SMOPYC

2017

SALÓN INTERNACIONAL DE MAQUINARIA DE  
OBRAS PÚBLICAS, CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA

INTERNATIONAL SHOW OF PUBLIC WORKS,  
CONSTRUCTION AND MINING MACHINERY

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



ANMOPYC  
ASOCIACIÓN NACIONAL DE MAQUINARIA DE  
OBRAS PÚBLICAS, CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA

afe

FERIA DE ZARAGOZA

## World of Concrete: Las innovaciones en la construcción con hormigón estarán presentes en Las Vegas y en Sao Paulo

Del 2 al 5 de febrero, el mercado mundial de la construcción de hormigón se reunirá en la World of Concrete 2016, en la ciudad de Las Vegas, que durante más de 40 años, es la exhibición anual y el proveedor de referencia para la innovación en la construcción con hormigón.

Organizado como la más grande plataforma de ideas de la industria del hormigón para compartir experiencias, la World of Concrete se diferencia de otros eventos ya que tiene un foco puesto en la combinación de formación, entrenamiento y exposiciones. En cada evento, World of Concrete logra el respaldo técnico de las más importantes asociaciones técnicas. Dicho liderazgo brinda a los asistentes y participantes de programas educacionales las más recientes actualizaciones técnicas, certificaciones, etc.

EN 2016, World of Concrete espera ese mismo éxito en la construcción con hormigón en Sudamérica. En la Construction Expo 2016 – Feria y Congreso Internacional de Edificaciones y Obras de Infraestructura, la World of Concrete está posicionada en un espacio prominente, que refleja el hecho de que el hormigón es uno de los fundamentos de la construcción comercial. El evento, organizado por Sobratema – Asociación Brasileña de Tecnología para Construcción y Minería, tendrá lugar del 15 a 17 de junio de 2016, en el São Paulo Expo Exhibition & Convention Center de São Paulo, Brasil.

En ese Pabellón inaugural de WOC, asociaciones técnicas de todo el mundo serán invitadas para ofrecer informaciones actuales sobre como el hormigón puede ser usado para crear ciudades sostenibles. Dichos tópicos afectan muchos aspectos del desarrollo urbano – infraestructura, construcciones, el control de aguas pluviales, y la construcción de carreteras.

En la fecha de 15 de junio, los Departamentos de Edición y Entrenamiento de World of Concrete acogerán tres sesiones sobre ese tópico en una sala de reuniones dedicada. Dichas sesiones sucederán entre las 10 horas de la mañana y 3 horas de la tarde. Conferenciantes invita-

dos presentarán las tecnologías actuales del hormigón que son usadas en importantes proyectos cívicos internacionales. Dichas presentaciones demostrarán como la pesquisa de materiales aplicados, los estudios sobre la eficiencia de los contratistas, y los nuevos desarrollos tecnológicos contribuyen para la construcción sostenible. Durante la conferencia, el stand de World of Concrete será el sitio de reunión para la obtención de informaciones sobre las tecnologías del hormigón. Los participantes serán invitados a compartir sus ideas sobre la tecnología del hormigón. Será reservado un área de literatura con informaciones de los asociados educacionales internacionales de World of Concrete.

En las fechas de 16 y 17 de junio, la World of Concrete organizará una serie de demostraciones y presentaciones sobre las tecnologías emergentes. Dichas sesiones se desarrollarán en el área de exposición de World of Concrete. Las presentaciones serán una mezcla de demostraciones del producto del expositor y sesiones técnicas. Las presentaciones tendrán traducción simultánea al portugués. La World of Concrete Pavilion representa una oportunidad para arquitectos, ingenieros, propietarios, contratistas, proveedores de materiales, y fabricantes de equipos para explorar los mejores usos de hormigón, que es el material más versátil de construcción.

### World of Concrete en Las Vegas

La feria World of Concrete, del 2 al 5 de Febrero, en Las Vegas, es el único evento internacional anual dedicado a las industrias del hormigón comercial y albañilería. Y dicho evento empieza cada nuevo año brindándole con las más recientes innovaciones, el conocimiento de expertos y los mejores nuevos productos para que los visitantes



puedan terminar sus obras más rápidamente, mejor y con más beneficios.

La feria WOC 2016 congregará los más importantes expositores de todo el mundo y será lo más grande World of Concrete en 7 años. Las áreas de la exposición incluirán El Centro del Productor, una ubicación destinada a la comercialización de materiales, equipos, demostraciones y seminarios para los productores de hormigón; Manejo de Materiales, con exposiciones de camiones, excavadoras y demás para el transporte de materiales, distribución, colocación de hormigón y terraplén; Mantenimiento y Demolición de Hormigón, con una demostración de equipos para preparación de la superficie, escarificación, equipo de corte, mantenimiento en el hormigón, y otros productos de demolición. El Mundo de la Albañilería presentando productos, herramientas, informaciones y tecnología para profesionales de la albañilería; Tecnología para la

Construcción, presentando los más nuevos productos y herramientas para la industria de la construcción comercial, con los más importantes proveedores de tecnología de información y sistemas; y el Pabellón de Superficies de Hormigón y Decorativas exponiendo la popularidad del hormigón, decorativo en aplicaciones comerciales y residenciales, incluso revestimientos con hormigón, productos y tecnologías de impermeabilización.

La línea de hormigón prefabricado presentará productos prefabricados, tecnologías y equipos, incluso máquinas de extracción de muestras, descargadores de tubería, formas prefabricadas, prefabricados arriba y abajo del suelo, tubería de hormigón, pozo de acceso y equipo de tanque séptico, y otros.

La World of Concrete 2015 congregó más de 55.000 profesionales registrados y presentó sus productos a más de 1.400 importantes proveedores. ●

# Compromiso social: bauma crea la Alianza Benéfica

**E**l sector de la construcción y de maquinaria para obras es desde hace ya muchos años uno de los motores de la economía en todo el mundo. Con la nueva "Alianza Benéfica de bauma" se pretende destacar el hecho de que las empresas de este sector se comprometen –junto a su trabajo diario– con la lucha contra el hambre y la pobreza, así como con la educación y el medio ambiente en el Tercer Mundo. Se iniciará en bauma 2016, que tendrá lugar del 11 al 17 de abril en Múnich.

No cabe duda de que el buen desarrollo de la industria se ha visto impulsado significativamente en las últimas décadas por la globalización. En este contexto, las empresas de enfoque internacional se han comprometido cada vez más en los países en vías de desarrollo y emergentes. Sin embargo, muchas empresas se interesan no solo por maximizar sus beneficios y expandir, sino que además se comprometen en los proyectos sociales más diversos en todo el mundo. Klaus Dittrich, presidente de la gerencia de la Messe München GmbH, recalca: "El compromiso comercial y el compromiso social de las empresas no se contradicen. Todo lo contrario: para tener éxito a largo plazo, ambos deben ir de la mano. Muchos expositores de bauma se dieron cuenta hace ya mucho tiempo y actúan en consecuencia".

Inspirándose en el "Pilosio Building Peace Award", bauma ha creado con motivo de la próxima convocatoria del certamen la Alianza Benéfica de bauma. Con esta alianza se pretende establecer una fuerte red y una plataforma de presentación para llamar la atención sobre el compromiso social de las empresas del sector de maquinaria para la construcción. Esta red tiene el objetivo de promover el intercambio para llevar a cabo proyectos sociales entre los miembros y para atraer a más interesados en participar de manera activa en la Alianza Benéfica de bauma.

Solamente pueden solicitar la participación las empresas expositoras de bauma 2016 que llevan a cabo proyectos en los ámbitos de la educación, la nutrición, la salud, la integración social o el medio ambiente, que mejoran de forma sostenible las condiciones de vida de las personas necesitadas en o de las áreas en crisis, los países emergentes o en vías de desarrollo. Hasta la fecha han inscrito sus proyectos en la Alianza Benéfica de bauma las siguientes empresas: Atlas Copco, AUMUND Fördertechnik, MAN, Pilosio, Terex Latin America, Wirtgen, Volvo Construction Equipment, Zeppelin Baumaschinen y ZF Friedrichshafen.

Michael Heidemann, presidente de la Gerencia de Zeppelin Baumaschinen GmbH: "En su tradición como empresa de fundación, Zeppelin se siente obligada a vincular su participación en la feria de Múnich con el apoyo a proyectos de ayuda en Etiopía y Sudáfrica. Así pues, durante bauma 2016 llevaremos a cabo una actividad para recaudar fondos para 'Home from Home'. Presentar todas las iniciativas de donaciones dentro de la Alianza Benéfica de bauma servirá para atraer a más empresas que quieran apoyar los proyectos sociales". Gisela Wirtgen, primera presidenta del Grupo de Acción "Kinder in Not" e.V. de Wirtgen, añade: "Desde 1974, nuestra empresa familiar Wirtgen presenta las actuales innovaciones en bauma. La feria es para nosotros una excelente plataforma de marketing internacional, y estamos encantados de que poder presentar ahora en la Alianza Benéfica de bauma también nuestro compromiso social a un gran público".

Además de solicitar la participación en el sitio web oficial de bauma, los proyectos de la Alianza Benéfica de bauma se presentarán también durante la feria también en el programa marco. Asimismo, se celebrará un acto durante la veda del 14 de abril de 2016 con el reputado Pilosio Building Peace Award, que se hará entrega en el Centro Internacional de Congresos de Múnich (ICM). ●



# ¡Reserve ya su ejemplar!

**SUSCRÍBASE AHORA Y ASEGURE LA RECEPCIÓN DE SU REVISTA TODOS LOS MESES POR SÓLO**

IVA y gastos de transportes incluidos.

**120€**

## INFORMACIÓN ÚTIL Y RENTABLE PARA SU NEGOCIO

Toda la información sectorial destacada, análisis, opinión, mercados, novedades y oportunidades comerciales, amplios reportajes, especiales y mucho más en cada número.



**Suscribiéndose se ahorrará el coste de las ediciones especiales y recibirá cómodamente la publicación en su dirección postal. Además, tendrá acceso gratuito a la versión on line.**

Solicite ya su suscripción:

📞 91 339 67 30

🖱️ [www.grupotpi.es/suscripciones](http://www.grupotpi.es/suscripciones)

@ [suscripciones@grupotpi.es](mailto:suscripciones@grupotpi.es)

✉️ TPI Edita, SA. Dpto. Suscripciones. Avda. Manteras 26, 3º planta. 28050 Madrid

REPRESENTA UN HITO PARA EL SECTOR

## Nace la novedosa Certificación de operadores de maquinaria de construcción

La Fundación Laboral de la Construcción presentó ayer, jueves 17 de diciembre, en primicia, la nueva “Certificación de operadores de maquinaria de construcción”. Y lo hizo ante más de 130 personas, en una Jornada técnica bajo el título “Seguridad y cualificación para el manejo de maquinaria de construcción”, que tuvo lugar en Madrid, en la sede del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

La “Certificación de operadores de maquinaria de construcción” representa todo un hito para el sector. Su objetivo es dotar al sector en España de una herramienta que permita demostrar y certificar las competencias de los trabajadores, independientemente de cómo las hayan adquirido, bien sea a través de acciones formativas o a través de su experiencia laboral en el desarrollo de su actividad profesional.

Además de este novedoso sistema, la Fundación Laboral también presentó otras herramientas que ofrece a las empresas y trabajadores del sector para la gestión de la prevención de riesgos laborales, como Gesinprec (Gestión Integral de la Prevención en Construcción) y las nuevas utilidades que la Tarjeta Profesional de la Construcción (TPC) ofrecerá próximamente.

### La construcción, el sector más damnificado

La Jornada fue inaugurada por la directora del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), M<sup>a</sup> Dolores Limón, quien afirmó que “el sector de la construcción duplica a los demás en número de accidentes laborales y en índices de siniestralidad” y de ahí la importancia de “la

formación en materia de prevención de la construcción y la labor que realiza la Fundación Laboral de la Construcción”.

Tras la inauguración, el director del Departamento de construcción y psicología del CNNT, Fernando Sanz, habló de la “Gestión de la seguridad y salud en obras de construcción sin proyecto. Aspectos prácticos”, mientras que el inspector de Trabajo y Seguridad Social, Miguel Ángel Rodríguez de Cabo, expuso los aspectos principales a tener en cuenta para la “Seguridad en el manejo de la maquinaria. Obligaciones legales y normativa de referencia”.

Por su parte, el director de Formación de la Fundación Laboral de la Construcción, José Antonio Viejo, habló sobre la cualificación y la nueva certificación de los operadores de maquinaria, y aclaró que en estos momentos la Fundación comenzará con los exámenes y la certificación para los operadores de retroexcavadora mixta; que ya se está preparando los de manipuladora telescópica, las plataformas elevadoras y las carretillas elevadoras, y que está en fase de desarrollo el dúmper y el minidúmper.

A continuación, el director de Seguridad y Salud de la Fundación Laboral de la Construcción, David Sáez Chicharro, explicó las “Nuevas herramientas de la Fundación Laboral para la gestión de la prevención de riesgos laborales en Maquinaria: Gesinprec y TPC”. Sobre Gesinprec destacó que “permite ahorrar tiempo y dinero en la gestión de la prevención de una obra”, y sobre las novedades de la Tarjeta Profesional de la Construcción (TPC) explicó, entre otras, la incorporación de un código QR por el que se podrán ver todos los datos del tra-



bajador desde cualquier dispositivo móvil”.

Por último, el director general de la Fundación Laboral, Enrique Corral, que hizo de moderador de la jornada y la clausuró, recordó el compromiso del sector con la prevención de riesgos laborales.

### Una Fundación al servicio del sector

La Fundación Laboral de la Construcción es una entidad paritaria, creada a instancias del propio sector de la construcción, en concreto, por la patronal y los sindicatos: la Confederación Nacional de la Construcción (CNC), CCOO de Construcción y Servicios, y Metal, Construcción y Afines de la Unión General de Trabajadores, Federación de Industria (MCA-UGT). En 2014 formó a cerca de 78.000 trabajadores de la construcción -un 15,8% más que en 2013-, e impartió más de 3 millones de horas de formación, cifras que superan a las de la mayoría de las entidades y centros educativos de nuestro país. De los alumnos formados, casi ocho de cada diez trabajadores (el 78%) decidió hacerlo en alguna materia relacionada con la prevención de riesgos laborales, y nueve de cada diez (el 90%) eligió formarse a través de la modalidad presencial.

La Fundación Laboral dispone de 45 centros de formación propios distribuidos por las diferentes Comunidades Autónomas; de ellos, 21 poseen un Centro de Prácticas Preventivas, en los que los profesores enseñan a los alumnos los riesgos reales que pueden correr en las obras y cómo prevenirlos.

La entidad paritaria ofrece más de 400 acciones formativas, para lo que cuenta con la colaboración de más de 1.500 formadores en toda España.

En materia de prevención de riesgos laborales, la Fundación ofrece a las empresas y trabajadores del sector el servicio de asesoramiento gratuito Línea Prevención, a través de la web [www.lineaprevencion.com](http://www.lineaprevencion.com) y del teléfono gratuito 900 20 30 20. En los últimos meses también ha lanzado la herramienta Gesinprec, una herramienta gratuita para la gestión integrada de la prevención en la construcción.

La Fundación Laboral también ofrece a los trabajadores y empresas de la construcción la Bolsa de empleo on line referente del sector, [Construyendoempleo.com](http://Construyendoempleo.com), que ya cuenta con más de 60.000 usuarios registrados y más de 800 empresas inscritas. ●



fairs  
around the  
world



Messe München

# CTT

17° SALÓN INTERNACIONAL DE EQUIPOS Y  
TECNOLOGÍAS DE CONSTRUCCIÓN

31 MAYO — 4 JUNIO 2016

**MOSCÚ** RUSIA

INTERNATIONAL EXHIBITION CENTER  
CROCUS EXPO

CONTACTO:  
IMAG — Internationaler Messe- und Ausstellungsdienst GmbH  
Am Messesee 2, 81829 München, Alemania  
[ctt@imag.de](mailto:ctt@imag.de), [www.imag.de](http://www.imag.de)

FIRAMUNICH (Sra. Martina Claus, Gerente)  
Tel.: (+34) 93 48 81 720, Fax: (+34) 93 48 81 583  
[info@framunich.com](mailto:info@framunich.com), [www.firamunich.com](http://www.firamunich.com)

## SU VÍA DE ENTRADA A RUSIA



[WWW.CTT-MOSCOW.COM](http://WWW.CTT-MOSCOW.COM)

# Guía del comprador

**LA NUEVA BF 600:  
ASÍ ES CÓMO LA VEN**



**OPERADORES Y PROPIETARIOS.**

**ECONOMY**

Le va a encantar. Un sistema activo de gestión de motor y sistema hidráulico que asegura un 20 % menos de consumo de combustible.

**MAGMA LIFE**

Nuestra innovadora calefacción de la regla está lista para usarse tres veces más rápidamente que con un calentamiento convencional.

**QUICK COUPLING**

El sistema inteligente de fijación rápida simplifica la extensión de la regla y reduce el tiempo de reconversión.

**SIDEVIEW**

El puesto de operador variable ofrece una perfecta visibilidad del borde de la máquina, tova y sinfin.

**www.bomag.com**

**BOMAG**  
FAYAT GROUP

MAQUINTER, S.A. - C/Las Estaciones, 1 - Pl. Las Monjas - 28850 Torrejón de Ardoz - Madrid  
Tfno.: 91 677 77 05 - Fax: 91 677 76 15 - maquinter@maquinter.es - www.maquinter.es

**CRAS DEMOL**  
CEMENTO EXPANSIVO

UNICO CEMENTO DEMOLIDOR QUE PERMITE PERFORAR DESDE 13 a 70 mm de Ø Con una velocidad 1 m² demolido.

**ALTERNATIVA A EXPLOSIVOS**

**VELOCIDAD de OBRA**  
Ahorro de costes y tiempo en trabajos de gran producción.

VELOCIDAD 3,43 mm. UN CARRO PERFORADOR 300 m³/1 = 130 m² JORNADA

El principal campo de CRAS DEMOL en ESPAÑA se dirige a:  
**VACIADOS - PARKINGS...**



**VENTAJAS SOBRE LA MAQUINARIA CONVENCIONAL:**

- AUSENCIA DE VIBRACIONES
- VELOCIDAD (fundamental en construcción. 15 veces más rápido).
- ECONOMÍA Y RENDIMIENTO GARANTIZADOS.

**NUEVO SERVICIO OFERTA m² DEMOLIDO**  
KAYATI, S.L. Además de suministrar CRAS desde 1.300 Kg. (230 Ptas. kg.) LE OFRECE EL SERVICIO DE PERFORACIÓN A PRECIO COMPETITIVO. Estaremos presentes en su primera experiencia.

OFICINAS:  
Tel. 945 135 626 • Fax 945 130 592  
kayati@kayati.com  
http://www.kayati.com

**Kayati**

**ARGANTEC**

**30 ANOS** ARGANTEC MAQUINARIA  
ATENDIENDO EL SECTOR DE O.P., CONSTRUCCIÓN, MINERÍA Y MATERIAL FERROVIARIO

- 14.000 m² de instalaciones para reparaciones.
- Taller de motores, eléctrico, de mecanización y de hidráulica.
- Bancos de pruebas.

**FABRICAMOS MÁQUINAS ESPECIALES**

- Perforadoras horizontales y para piedra ornamental.
- Grupos de bombeo de gran caudal.
- Modernización y homologación de todo tipo de máquinas.

**25 ANOS** ARGANTEC MOTORES  
DE SERVICIO OFICIAL DEUTZ, SU SERVICIO DE SIEMPRE

**GARANTIZANDO REPARACIONES, OFRECIENDO SOLUCIONES SUMINISTRANDO REPUESTOS ORIGINALES**

**TAMBIÉN OFRECEMOS NUESTROS SERVICIOS EN:**

- Reparación de motores de cualquier marca.
- Diagnóstico y pruebas.
- Adaptación de las emisiones de motor a la normativa vigente.
- Planes de mantenimiento.

**SERVICIO RÁPIDO EN SU OBRA O SUS INSTALACIONES**

**PARQUE Y TALLERES: Av. Madrid 97-99/ 28500 Arganda del Rey, Madrid**  
Centralita: +34 918 719 006 /36 / 37 - Repuestos: +34 918 719 317  
Fax: +34 918 719 038 - orgaz@argantec.com - www.argantec.com

**FILTROS cartés**

*Especialista global en filtración*

Filtros de presión - Filtros autolimpiantes  
Filtros de circuito riñón - Filtros dobles  
Filtros de aspiración - Filtros de aireación  
Filtros de retorno semi-sumergidos - Elementos filtrantes

Maquinaria auxiliar; filtros de aceite, filtros de aire, filtros de combustible, filtros hidráulicos, prefiltros, ciclones de separación de polvo, desoleadores



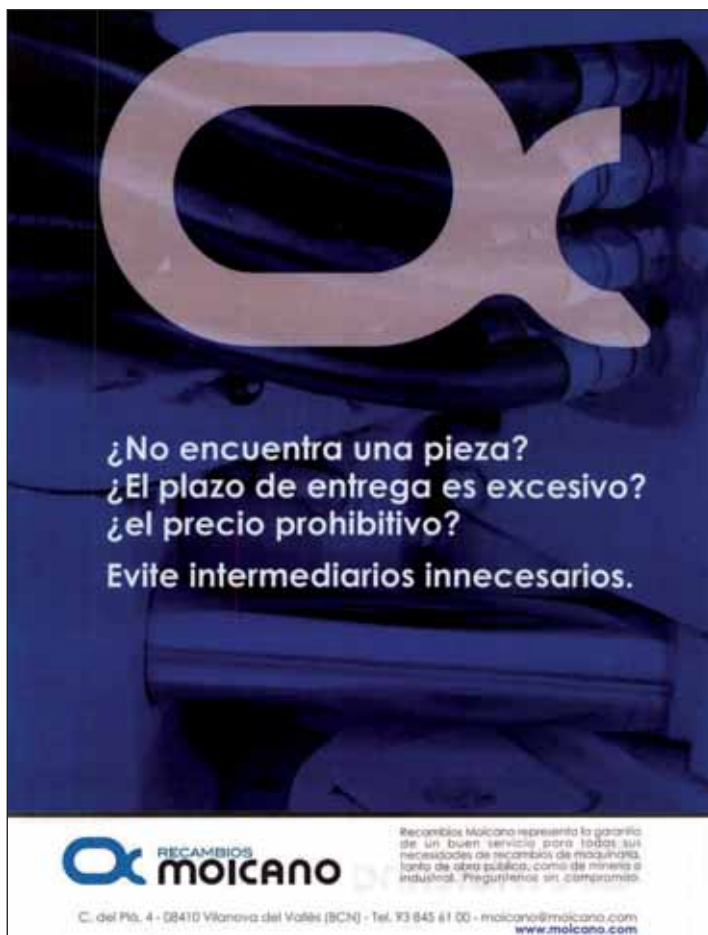
**www.filtroscartes.com**

Dpto. Industria: 916 707 212  
industria@filtroscartes.com

Industria - Minería - Obra Pública - Transporte - Marina - Agricultura - Automoción



# y servicios



¿No encuentra una pieza?  
¿El plazo de entrega es excesivo?  
¿el precio prohibitivo?  
Evite intermediarios innecesarios.

**RECAMBIOS molcano**

Recambios Molcano representa la garantía de un buen servicio para todas sus necesidades de recambios de maquinaria, tanto de obra pública, como de minería e industrial. Pregúntenos sin compromiso.

C. del Pta. 4 - 08410 Vilanova del Vallès (BCN) - Tel. 93 845 81 00 - molcano@molcano.com  
[www.molcano.com](http://www.molcano.com)



Alquile, hay pocos hábitos más saludables para una empresa

**Ibergruas** grupo  
Donde quiera subir

→ VENTA  
 → ALQUILER  
 → SEMINUEVOS

Grúa Torre y Automontante  
 Andamios Motorizados  
 Montacargas

Barcelona | Guadalajara | Madrid | Málaga  
Mérida | Sevilla | Tarragona | Vigo

Atención al Cliente: 902 12 12 45 | Servicio Técnico: 902 12 12 46  
Más información: [www.ibergruas.com](http://www.ibergruas.com)


25-29 ABRIL/APRIL ZARAGOZA (ESPAÑA/SPAIN)

# SMOPYC

2017

SALÓN INTERNACIONAL DE MAQUINARIA DE OBRAS PÚBLICAS, CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA | INTERNATIONAL SHOW OF PUBLIC WORKS, CONSTRUCTION AND MINING MACHINERY

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

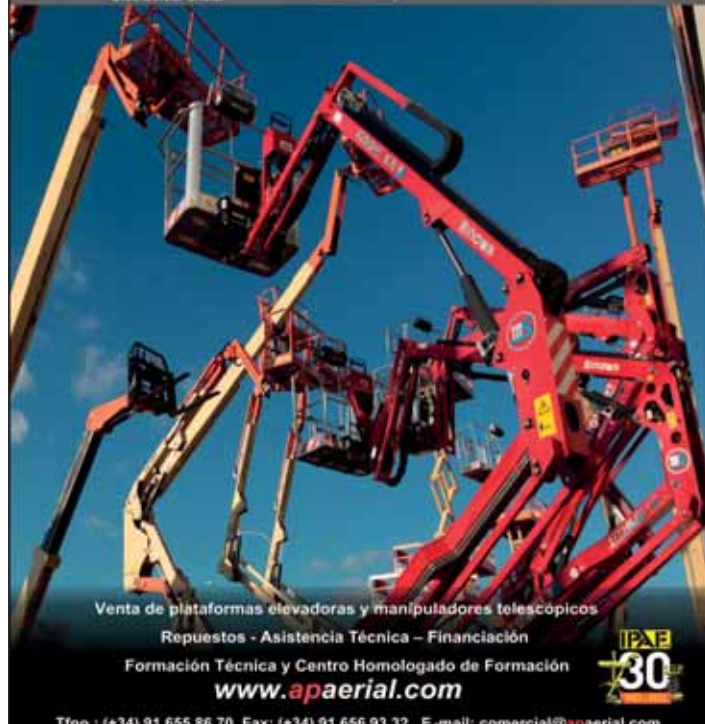


SMOPYC - BFE

**AP** El importador de plataformas aéreas más grande de España.

AERIAL PLATFORMS, S.A.

HINOWA Distribuidor oficial  
 JLG An Authorized International Company  
 ISOLI  
 MAEDA



Venta de plataformas elevadoras y manipuladores telescópicos  
Repuestos - Asistencia Técnica - Financiación  
Formación Técnica y Centro Homologado de Formación  
[www.apaerial.com](http://www.apaerial.com)

Tfno.: (+34) 91 655 86 70 Fax: (+34) 91 656 93 32 E-mail: [comercial@apaerial.com](mailto:comercial@apaerial.com)

# Indice

de anuncinates

AP AERIAL	INT. DE PORTADA
ARGANTEC	39
ARVAL	57
ATLAS COPCO	13
BAUMA	53
BLUMAQ	PORTADA
CIAL DE REPUESTOS	5
COHIDREX	11
CNH	17
CTT MOSCÚ	71
DEUTZ	33
DOFI	43
ETESA	3
HIDROMEK	7
HUPPENHOTHEN BAUMASCHINEN	CONTRAPORTADA
IMPREFIL	49
INTERPART	9
KYOCERA	55
MB CRUSHER	29
NORTGHATE	37
OLIPES	47
RECAMBIOS MOICANO	INT. DE CONTRAPORTADA
RECINSA	27
SANITAS	61
SMOPYC	65
VOLVO	23

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



 **TPI** | Grupo  
[www.grupotpi.es](http://www.grupotpi.es)

**El único portal profesional actualizado 24x7x365**



**¿No encuentra una pieza?  
¿El plazo de entrega es excesivo?  
¿el precio prohibitivo?**

**Evite intermediarios innecesarios.**



Recambios Moicano representa la garantía de un buen servicio para todas sus necesidades de recambios de maquinaria, tanto de obra pública, como de minería o industrial. Pregúntenos sin compromiso.

C. del Plà, 4 - 08410 Vilanova del Vallès (BCN) - Tel. 93 845 61 00 - [moicano@moicano.com](mailto:moicano@moicano.com)  
[www.moicano.com](http://www.moicano.com)



TB230

TB240

Huppenkothen GmbH  
28806 Alcalá de Henares  
T +34 902 050 032  
M +34 606 321 116

 **Huppenkothen  
Baumaschinen**  
[www.huppenkothen.com](http://www.huppenkothen.com)