

LA REVISTA DECANA  
DE OBRA PÚBLICA

# potencia

Revista profesional de maquinaria, obras públicas e infraestructuras

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

## Informe

► Las ventas de maquinaria de movimiento de tierras aumentan un 34,3% en 2017



Las maquinarias de producción supera las 1.000 unidades vendidas por primera vez desde 2010.

## A pie de obra

► El circuito de Sachsenring se renueva por su 90º aniversario

## Mercado

► El consumo de cemento crece un 11% en 2017

## Foros

► El sector del alquiler celebra su gran cita en Madrid

## Dossier

► El mercado de manipuladores telescópicos se dispara en 2017

## ES TIEMPO PARA INNOVAR



### EXCAVADORAS DE CADENAS DE LA SERIE D

1. CICLOS RÁPIDOS

2. BAJAS EMISIONES

3. GRAN CABINA

**CASE**  
00800-2273-7373

[www.casece.com](http://www.casece.com)  
**EXPERTS FOR THE REAL WORLD**  
SINCE 1842

**CASE**  
CONSTRUCTION

Caterpillar®, Komatsu®, Cummins®, Volvo® y Case® son marcas comerciales registradas por sus propietarios y se usan solamente como referencia de aplicación de nuestros repuestos.



## REPUESTOS ALTERNATIVOS PARA MAQUINARIA DE OBRAS PÚBLICAS CATERPILLAR®, KOMATSU®, CUMMINS®, VOLVO® Y CASE®

Teléfono 902 118 000 [www.blumaq.com](http://www.blumaq.com)

 Síguenos en Facebook



# SOMOS LA PIEZA QUE NECESITAS

## **NUESTRO TRABAJO ES SINÓNIMO DE GARANTÍA.**

En Blumaq estamos comprometidos con el trabajo bien hecho. Cuidamos el desarrollo del producto, su fabricación y almacenaje, garantizando así un perfecto funcionamiento en su máquina.

Contamos con 90.000 referencias a su disposición en cualquiera de nuestras 28 delegaciones en Europa, Asia, América y África.



**Blumaq**

Moviendo el mundo.

## El momento de invertir

**E**ste 2018 ha comenzado para el sector con la constatación de lo que muchos apuntaban en los últimos meses; la mejora en la actividad se ha traducido en un crecimiento en las ventas de maquinaria de prácticamente un 50%. Las aproximadamente 4.500 unidades vendidas el pasado año están lejos de las cifras que se alcanzaban antes de la crisis, pero no es menos cierto que el pasado fue el mejor ejercicio en casi una década y que las perspectivas de futuro son halagüeñas.

En este número de la revista Potencia nos fijamos en el sector de la elevación, que junto con la maquinaria compacta, encabeza el liderazgo en el crecimiento de ventas, señal de que el mercado de la vivienda como motor del crecimiento del sector de la construcción tiene su reflejo en el tipo de maquinaria vendida.

Desde numerosos se sigue advirtiendo de la mínima inversión en obra pública y de las cada vez mayores necesidades en mantenimiento y nuevas infraestructuras que tiene nuestro país. El momento es idóneo para terminar de impulsar un sector que, de nuevo, se muestra como motor de la economía española.

Juan Francisco Lazcano, presidente de la Confederación Nacional de la Construcción (CNC), recuerda que si en 2007 la inversión suponía el 4% del PIB y el 12% del gasto público total, hoy esta relación no alcanza la cota del 5%, “lo que nos sitúan a niveles de hace 23 años”. La consolidación fiscal de nuestras cuentas públicas ha castigado de forma severa las inversiones en infraestructuras, un recorte que el presidente de la CNC sitúa en el 55% del ajuste total realizado en el gasto público.

Como recuerda Lazcano, no se trata de invertir en infraestructuras por el mero hecho mejorar la economía del sector. La obra civil es una actividad fundamental para el desarrollo del país, vertebradora como ninguna otra y con un retorno fiscal superior al 50%.

Contrasta que, en un momento de recuperación para la economía, la ausencia de inversión en infraestructuras ha provocado que no se cubran los mínimos para su mantenimiento en la mitad de las Comunidades Autónomas del país. Ha llegado el momento de volver a invertir en obra pública.



**WHL 753R**



**WHL 775R**



**WHL 776R**

# **EMPEZAMOS DONDE LA CARRETERA TERMINA**

**LA SOLUCIÓN RADIAL DEFINITIVA  
A LOS TRABAJOS MÁS EXIGENTES  
PARA PALAS CARGADORAS**

**Camso Spain, S.L.U.**

Polígono Valdeconsejo, C/ Pineta, nave 2C

50410 CUARTE DE HUERVA (ZARAGOZA)

Teléfono 976 505119

CAMSO.CO

jonathan.gutierrez@camso.co

Jean-Pierre.Maire@camso.co



FORMERLY  
CAMOPLAST  
SOLIDEAL



## 4. Editorial

## 8. Actualidad

La CNC advierte de que es “el momento idóneo” para potenciar la inversión pública en infraestructuras

## 16. Informe

El 85% de las empresas constructoras no ha desplegado en obra la metodología BIM

## 16. Mercado

16. Las ventas de maquinaria de movimiento de tierras aumentan un 34,3% en 2017

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

## 26. Foros

Foro del alquiler: el sector celebra su gran encuentro en Madrid

## 26. Eventos

El V Congreso Nacional de Áridos se presenta con el objetivo de dar un impulso definitivo al sector

## 28. A pie de obra

El legendario circuito de Sachsenring se renueva para su 90º aniversario

## 34. Dossier

Las ventas de manipuladores telescópicos se disparan en 2017

## 38. Novedades

## 50. Noticias de empresas

## 57. Guía del comprador

## 58. Índice de anunciantes

### TPI Edita

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

### CONSEJERO DELEGADO

José Manuel Galdón Brugarolas

### DIRECTOR GENERAL COMERCIAL

David Rodríguez Sobrino

### CONSEJO EDITORIAL

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



### REDACCIÓN

DIRECTOR DE INFORMACIÓN  
José Henríquez | jhenriquez@grupotpi.es

### DIRECTOR

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

### REDACCIÓN Y COLABORADORES

Laura García-Barrios, Nuria López, Beatriz Miranda, Eduardo Pavón, Marisa Sardina, Natalia Sánchez Montero

### PUBLICIDAD

### JEFE DE VENTAS

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

### DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diego Camacho, Teresa del Amo, Ignacio Vázquez

### PRODUCCIÓN

### JEFE DE PRODUCCIÓN

Enol Álvarez | enol.alvarez@grupotpi.es

### MAQUETACIÓN Y DISEÑO

Eugenia Gonzales-Rubio Exeni

### DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

Katherine Jácome, Jaime Dodero

### SUSCRIPCIONES Y DISTRIBUCIÓN

Marta Jiménez | marta.jimenez@grupotpi.es  
Tel. 91 339 67 30

### SISTEMAS

Joaquín Moll y Felipe Alzate

### BASE DE DATOS

Sandra García

### EVENTOS

Rocío Navas | rnavas@grupotpi.es

### ADMINISTRACIÓN

Susana Sánchez  
susana.sanchez@grupotpi.es

### IMPRESIÓN

Rotaclack S.L.

### DEPÓSITO LEGAL / ISSN

M-15534-1964 / 0032-5600

Servicios Postales  
TGIES



### DISTRIBUCION POSTAL

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

# etesa

A Higher Standard

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

Tel.: 91 747 5190

Fax: 91329 0333

[info@etesa.es](mailto:info@etesa.es)

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

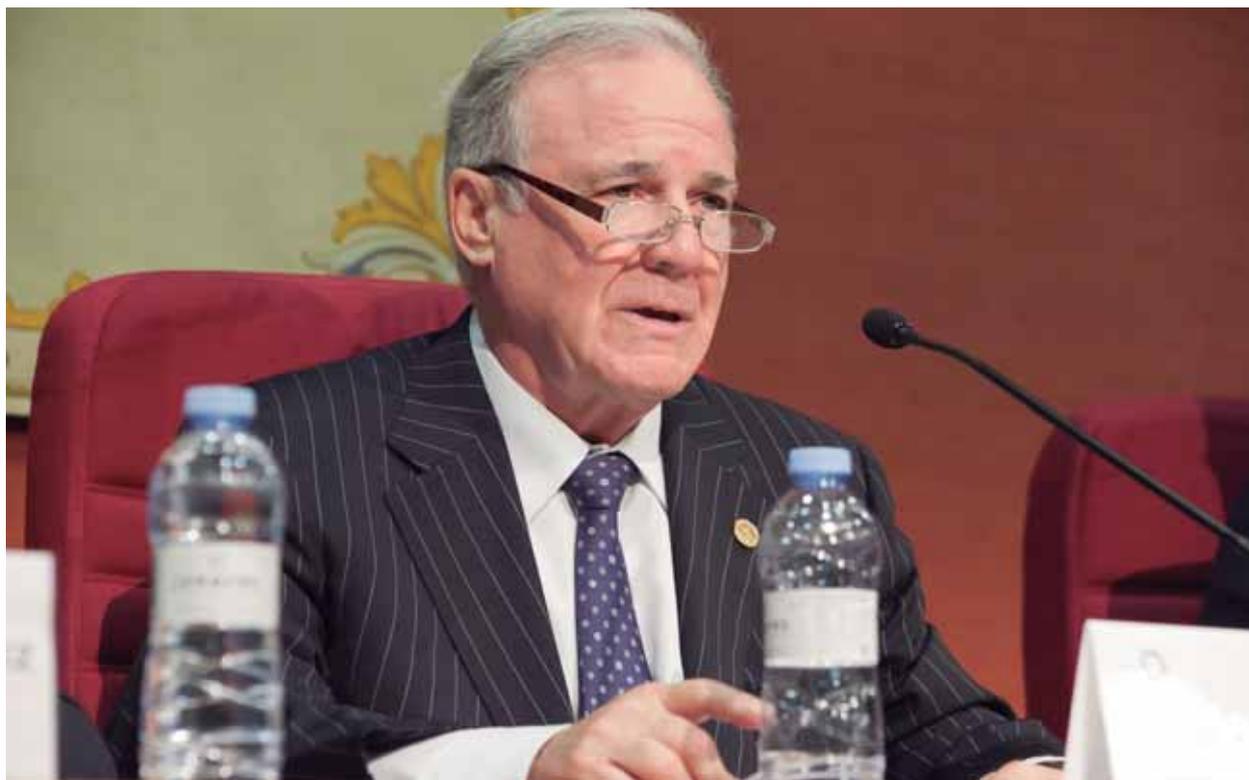


ANIVERSARIO

1968-2018



## El presidente de la CNC advierte de que es “el momento idóneo” para potenciar la inversión pública en infraestructuras



Juan Francisco Lazcano, presidente de la CNC.

Juan Lazcano señala que por primera vez se está “perdiendo stock de capital público” y recuerda la preocupación de la UE a que estos niveles “condicionen la capacidad de convergencia entre regiones”

La patronal del sector de la construcción solicita que se potencie la inversión pública en infraestructuras tras ocho años de recortes, ya que considera que estamos en el “momento idóneo” para hacerlo “debido a la sólida recuperación”, y alerta de que desaprovechar esta ocasión “tendrá consecuencias en la economía, en la calidad de los servicios y en el bienestar de los ciudadanos”.

En palabras del presidente de la Confederación Nacional de la Construcción (CNC), Juan Lazcano, la consolidación fiscal de las cuentas públicas

ha supuesto un “frenazo” a la inversión pública, cuyo recorte durante los últimos ocho años ha representado el 55% del ajuste total realizado en el gasto público. Si en 2007 la inversión suponía el 4% del PIB y el 12% del gasto público total, hoy esta relación no alcanza la cota del 5%, “lo que nos sitúan a niveles de hace 23 años”.

“Si nos ceñimos a los grandes proveedores de infraestructuras (Ministerio de Fomento y Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, sus organismos, entidades públicas, empresas y sociedades) la inversión realizada se sitúa en el 0,6% del PIB, nivel mínimo en la serie histórica disponible desde 1995 (2% en 2009)”, ha señalado Lazcano tras calificar de “escandalosa” esta cifra de inversión que

tendrá “un impacto tremendo sobre el estado de las infraestructuras”.

En el artículo de opinión publicado por el diario económico Cinco Días, bajo el título “¿Otra vez sin presupuestos y sin obra pública?”, el presidente de la CNC ha incidido en el hecho de que “por primera vez” se está perdiendo stock de capital público: para el total nacional, de 2000 a 2009 el capital público aumentó a una tasa anual de casi el 4%, frente a un 0,3% de 2009 a 2013 y era ya negativa en nueve Comunidades Autónomas (según datos de la Fundación BBVA).

Recuerda que la Comisión Europea ya mostró a España su “preocupación por el nivel históricamente bajo de inversión de sus autoridades territoriales” (el 1,3% del PIB en 2016). “El Gobierno central también recortó un 10,9% el

desembolso destinado a estas partidas, y la Comisión Europea le avisa de que el 1,9% del PIB de inversión pública que registró España en 2016 está por debajo de la media europea, del 2,6%", lo que, según Juan Lazcano, citando palabras de Bruselas, "puede condicionar la capacidad de convergencia entre regiones" y "puede comprometer seriamente la calidad de los servicios provistos y la competitividad del país".

### Generar 14 puestos por cada millón invertido

"La industria de la construcción de obra pública se encuentra hoy en una situación insostenible, con un peso en el conjunto de la economía española en absoluto acorde con su potencial dinamizador de la actividad económica y del empleo, por lo que llama singularmente la atención que con los niveles de crecimiento económico alcanzados en los tres últimos años la estructura presupuestaria siga perseverando sustantivamente contra la in-



versión pública", ha incidido Lazcano.

En su opinión, la construcción, las infraestructuras y la edificación son el sector productivo con mayor capacidad de generación económica; "cada euro de inversión en infraestructuras casi duplica su valor en actividad (1,92 euros)" ha recordado Juan Lazcano, tras destacar su "rápida e intensa" facilidad de creación de empleo, "pues por cada millón de euros invertido en infraestructuras se generan una media

de 14 puestos de trabajo directos e indirectos, siendo esta cifra muy superior cuando hablamos de edificación; y su retorno fiscal supera el 50% mediante impuestos, tasas y cotizaciones".

"Por ello -ha añadido- debemos insistir en que la inversión pública de cara al equilibrio fiscal es un activo y no debe considerarse simplemente como consumo y que la construcción de cara a las familias es la que mejor permeabiliza el crecimiento económico". ●

**INTERMAT**

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

SALÓN INTERNACIONAL  
DE LA CONSTRUCCIÓN  
Y LAS INFRAESTRUCTURAS

**EL MAÑANA  
SE CONSTRUYE  
HOY**

**SU PASE GRATUITO**

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

#intermatparis

COMEXPOSIUM

PROMOSALONS ESPAÑA  
c/ Gran de Gracia 15 pral.1  
[marketing@promosalons.es](mailto:marketing@promosalons.es)  
93.217.85.96

CONJUNTAMENTE EN EL SALÓN

**WORLD OF  
CONCRETE®  
EUROPE**

# La producción europea de mezclas asfálticas crece ligeramente en 2016, según EAPA



La producción global de mezclas bituminosas en Europa alcanzó los 282,5 millones de toneladas en 2016, ha anunciado EAPA en su último informe sectorial. Estos resultados significan una variación positiva del 0,6% respecto al año precedente, en el que se registraron 280,9 millones de toneladas. En cuanto a España, EAPA señala que la producción española de mezclas

asfálticas registró en 2016 un desplome del 25,5% respecto al ejercicio anterior, como recordó Asefma durante su última Asamblea General. Los 13,1 millones de toneladas producidas durante 2016 son los resultados más bajos de la serie histórica. Los resultados que maneja Asefma respecto al ejercicio económico 2017 son positivos: el consumo de betún para

mezclas asfálticas ha aumentado un 15%, pero no puede interpretarse como el inicio de la recuperación.

Atendiendo a las cifras arrojadas por la EAPA, España ha pasado de ser el segundo país europeo productor de asfalto (2008) a ocupar hoy la séptima posición por detrás de Alemania (41 millones de toneladas), Turquía (40,4), Francia (33,6), Italia (23,1), Gran Bretaña (22) y Polonia (19).

Respecto al número de empresas de la industria del asfalto activas en Europa durante 2016, en el territorio europeo han operado al menos 10.703 compañías, lo que supone un descenso del 0,3% respecto al año anterior (en 2015 los datos disponibles contaban 10.739 empresas activas). De estas entidades: 471 se dedican solo a la producción, 8.305 solo al extendido y 1.927 realizan ambas actividades.

En el caso de España y teniendo en cuenta los datos proporcionados por EAPA, las compañías activas en 2016 han sido las mismas que en el ejercicio económico anterior. En total han sido 281 las entidades en activo durante 2016: 6 exclusivamente para producción, 150 en extendido y 125 en producción y extendido. ●

## De la Serna inaugura la estación de Cercanías de Paco de Lucía en el barrio madrileño de Mirasierra

El ministro de Fomento, Iñigo de la Serna, ha inaugurado la nueva estación de Cercanías de Mirasierra-Paco de Lucía, ubicada en el barrio madrileño de Mirasierra, que ha supuesto una inversión de 6.186.000 euros (IVA incluido) y

que dará servicio previsiblemente a 500.000 viajeros anuales.

La entrada en servicio de esta nueva infraestructura, que eleva a 93 el número de estaciones que configuran la red de Cercanías de Madrid, pone de manifiesto el com-

promiso del Ministerio de Fomento con esta Comunidad Autónoma, encaminado a favorecer la comunicación de los nuevos desarrollos urbanísticos de la capital y su entorno, así como la movilidad de los ciudadanos. ●

# El Gobierno autoriza la construcción de nuevas galerías de emergencia en túneles entre Vitoria/Gasteiz y Bilbao

El Consejo de Ministros ha autorizado al Ministerio de Fomento la contratación, a través de Adif Alta Velocidad, de las obras de construcción de nuevas salidas de emergencia en los túneles de la línea Vitoria/Gasteiz-Bilbao-Donostia/San Sebastián-Frontera francesa, en el trayecto Vitoria/Gasteiz-Bilbao, con un presupuesto de 36.089.660 euros (IVA incluido). Las obras de este proyecto discurren por los términos municipales de Eskoriatza, Aramaio, Mondragón, Elorrio, Durango, Izurza, Amorebieta- Etxano, Lemoa, Galdakao y Zaratamo, y consisten en la ejecución de 7 galerías de evacuación en 7 túneles ya construidos en distintos tramos del citado trayecto de la línea.

En todos los casos, las galerías de evacuación discurren paralelas a su túnel principal a una distancia de 30 metros respecto al mismo, de manera que la salida siempre se hace coincidir con una plataforma de evacuación ya existente. Con la construcción de las nuevas salidas de emergencia en los túneles de la línea de Alta Velocidad Vitoria/Gasteiz-Bilbao-Donostia/San Sebastián se consigue adecuar la infraestructura al Reglamento de la Unión Europea nº. 1303/2014 sobre la interoperabilidad relativa a la seguridad en

los túneles del sistema ferroviario de la Unión Europea. Al mismo tiempo, al establecer salidas de emergencia en distancias máximas de 1.000 metros, se aumenta la seguridad en la evacuación de viajeros y personal en caso de incidencia en la línea. ●



## ¡Un poder exorbitante y un consumo económico!

Lo que nuestras excavadoras de 6 a 10 toneladas pueden hacer con un tanque lleno de combustible es verdaderamente único. Descubra todos los beneficios en:

[www.wackerneuson.com/6-10t](http://www.wackerneuson.com/6-10t)



**WACKER  
NEUSON**  
*all it takes!*

# Más de 12.800 equipos en la gran subasta de **Ritchie Bros. de Orlando**

La gran subasta de Ritchie Bros de Orlando, Florida (EE. UU.) ha reunido una de las mejores selecciones de equipos jamás montada por la empresa. Más de 12 800 equipos y camiones consignados para venta en esta subasta de seis días sin reservas. Como siempre, cada equipo ha sido ven-

dido sin pujas mínimas ni precios de reserva.

La selección incluye más de 770 excavadoras, más de 510 compactadoras, más de 480 minicargadoras, más de 380 cargadoras, más de 300 bulldozers, más de 160 volquetes articulados, más de 150 grúas, más de 380 plataformas aéreas,

más de 440 cabezas tractoras, más de 520 remolques y mucho más. Además de los numerosos equipos usados, se presentan más de 1900 equipos nuevos de una gran variedad de marcas populares, incluidos los últimos modelos de excavadoras, cargadoras de ruedas y carretillas elevadoras telescópicas.



“Este es un evento ineludible para los compradores europeos”, ha afirmado Jeff Jeter, presidente de ventas de EE. UU. de Ritchie Bros. “No es una subasta habitual; se trata de un evento global con una selección que no verá en ninguna otra parte. El año pasado vendimos más de 11 500 equipos en los eventos combinados de Ritchie Bros e IronPlanet Orlando, que reunieron a compradores de más de 80 países. Este año queremos ir más allá y ofrecer el nivel más alto de servicio al cliente del sector.” ●

## Nace la **Asociación Global del Cemento y Hormigón**

Nueve empresas referentes en el sector del cemento y el hormigón han lanzado la Global Cement & Concrete Association (GCCA), una nueva asociación dedicada a desarrollar y fortalecer la contribución del sector a la sostenibilidad de la construcción.

La asociación se centrará en impulsar los avances en la construcción sostenible, trabajando para incrementar la contribución de la industria del cemento y del hormigón a una variedad de desafíos globales

de desarrollo y sociales. Con este fin, la GCCA promoverá a nivel mundial el desarrollo de edificios e infraestructuras duraderos, resilientes y medioambientalmente sensibles. “Ahora que el hormigón representa el segundo producto más consumido del mundo después del agua, entre las prioridades de la organización está el desarrollo sostenible y la urbanización, así como la mitigación y adaptación al cambio climático”, han explicado los responsables de la nueva organización. ●



# Preparados para el futuro

United. Inspired.

## Descubre de todo lo que es capaz Epiroc

El rendimiento nos une, la innovación nos inspira y el compromiso nos impulsa para seguir avanzando. Cuento con nosotros para ofrecerle las soluciones que necesita hoy y los avances tecnológicos que le harán liderar el mañana.

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



 **Epiroc**

Part of the  
Atlas Copco Group

# El 85% de las empresas constructoras no ha desplegado aún en obra la metodología BIM

Según la hoja de ruta del Ministerio de Fomento, el Modelado de Información de Construcción (BIM, por sus siglas en inglés) será obligatorio para toda licitación de obras pública en dos fases: diciembre de 2018 en edificaciones y julio de 2019 para infraestructuras. Ibermática ha llevado a cabo un estudio para analizar el nivel de adopción de BIM a día de hoy en las empresas del sector de la construcción y la promoción inmobiliaria, sus retos y preocupaciones, así como las áreas de mejora hacia la competitividad y productividad. Sus conclusiones ponen de manifiesto que aún hay mucho por hacer.

El 'Barómetro de Adopción de Building Information Modeling' es el resultado de encuestas realizadas a 131 empresas del sector de la construcción de tamaño medio, ubicadas en territorio nacional con actividad en obra pública, privada y civil. Según las conclusiones extraídas del informe, el 55% de las constructoras analizadas ya tienen desplegado un proyecto BIM, pero llama la atención que sólo un 15% de ellas lo haya implementado de forma general en todas sus obras.

Además, el 37% considera que no es una prioridad y que no recibe presión alguna por parte del sector para utilizar esta metodología, por lo que sería importante que el Ministerio de Fomento priorizase su iniciativa ESBim, que integra a todos los agentes implicados (administraciones, ingenierías, constructoras, universidades, profesionales...) para promover el uso de BIM en el ámbito profesional y docente.

En este sentido, la mayor parte de las empresas encuestadas cree conveniente el establecimiento de una estrategia nacional por parte del Gobierno para una adopción y estandarización de la metodología BIM en el país. El 56% opina que un plan de ayudas públicas, junto con un calendario realista de implantación, les ayudaría en la adopción de BIM. Además, un 24% indica que hay escasez de profesionales, por lo que habría que realizar un mapa académico de formación en esta metodología.

Aunque se espera que BIM reporte muchos beneficios, existen aún factores que impiden una adopción muy generalizada. Se requiere un cambio no sólo en la tecnología utilizada, sino también en el enfoque de los equipos de diseño y construcción, adaptando la organización y los procesos de negocio. Así, el 24% de las empresas encuestadas considera que falta la implicación de todos los departamentos.

Por otra parte, el 20% ve en el coste de las licencias una de las principales barreras para la entrada, un 18% se en-



cuentra con que sus empresas colaboradoras en proyectos u obras no lo usan, y un 12% no tiene personal suficientemente capacitado.

### Ventajas de trabajar en BIM

Con BIM el 35% de las entidades ha aumentado la calidad de sus proyectos y reducido los errores e incertidumbres, y el 20% considera que mejora la gestión de los costes, lo que incrementa la eficiencia de la empresa. Además el 21% nota que hay mayor transparencia y fluidez de la información, no sólo dentro de la empresa, sino entre arquitectos, proveedores y clientes. En lugar de tener que dedicar tiempo a responder a las consultas de cada parte sobre lo que hacen los demás, esta información es compartida y accesible.

Sorprende que sólo un 20% indique que mejora la gestión con una reducción de gastos posteriores a la construcción. BIM ofrece información esencial para planificar todas las actividades de mantenimiento del activo, y permitiría gestionar un presupuesto para todo el ciclo de vida del edificio desde la entrega hasta el desmantelamiento y sustitución.

Un 37% del censo encuentra que la principal ventaja de la integración de BIM y el ERP es la visión integrada de la obra. BIM diseña el proyecto de construcción en 3D, y el ERP determina el coste final, los plazos involucrados y el equipo o recursos empleados en la obra. Finalmente, un 23% considera que les permite tomar decisiones en base a datos. ●

# NUEVO DÚMPER ARTICULADO VOLVO A60H, MÁXIMA EFICACIA Y FIABILIDAD



El dumper articulado Volvo A60H está diseñado para trabajar al máximo nivel, moviendo más toneladas por hora y rindiendo al 100% en todo tipo de aplicaciones todoterreno. Con el dumper articulado más grande del mercado, obtendrá hasta un 40% más de productividad y reducirá los costes por tonelada.



# Las ventas de maquinaria de movimiento de tierras aumentan un 34,3% en 2017



Las ventas de maquinaria han cerrado 2017 con un crecimiento del 49% respecto al año precedente, según los datos difundidos por Andicop, Asociación Nacional de Distribuidores e Importadores de Maquinaria de Obras Públicas, Minería y Construcción. Con un total de 4.483 máquinas contabilizadas, se trata del mejor registro desde 2008. Asimismo, las ventas de maquinaria encadenan su quinto año de crecimiento.

No obstante, y como advierten desde la asociación, las cifras en términos absolutos continúan siendo bajas, resultado de la enorme caída en ventas que tuvo lugar entre 2007 y 2012 (ver gráfico 1), cinco años en los que las ventas de maquinaria se desplomaron de más de 21.000 unidades a poco más de 1.300, con una pérdida de volumen de mercado de más del 93%. Así, las más de 4.400

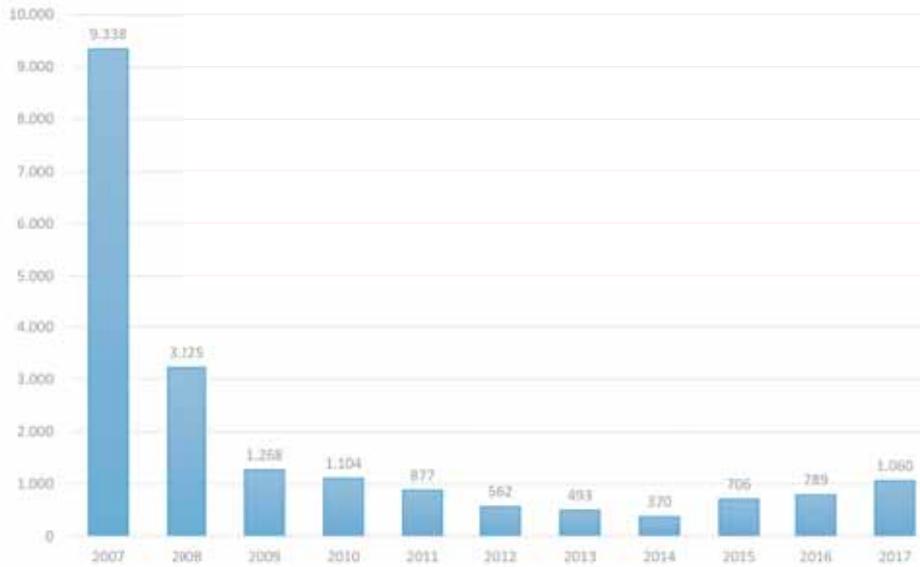
unidades vendidas en 2017 sitúan el volumen de ventas en torno al 20% de los máximos registrados en los años previos a la crisis.

Por tipo de maquinaria, todos los segmentos registran crecimiento en 2017 (ver tabla 1). Destaca el crecimiento registrado en la maquinaria de elevación (833 unidades, con un crecimiento del 75,4% frente a 2016) y la maquinaria mini (61,7%, con un 1.848 máquinas registrada), fruto del buen comportamiento de la construcción residencial. La maquinaria de producción alcanza las 1.060 unidades (+34,3%), la de compactación 724 (+22,5%) y las 18 ventas registradas en equipos de trituración y clasificación marcan un crecimiento del 63,6%.

La maquinaria de producción es la segunda por volumen de ventas, por detrás de la maquinaria mini,

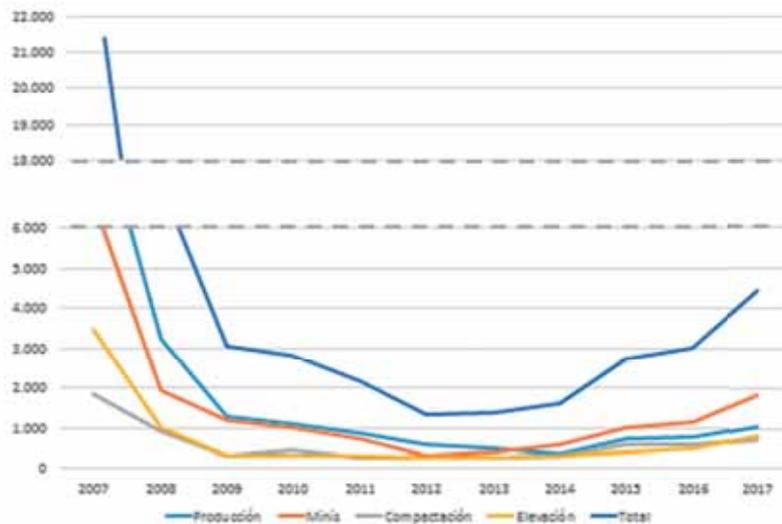
con 1.060 unidades, el 23,6% del total. Salvo los dúmperes articulados, que caen un 11,1% (el volumen de ventas es de apenas 8 equipos), todos los tipos de maquinaria de este segmento registran crecimiento en 2017. Como es tradicional, destacan las ventas de las retrocargadoras, con un total de 457 y un crecimiento interanual del 29,1%. Las motoniveladoras, con un crecimiento del 150%, y los dúmperes rígidos, con una tasa de crecimiento del 128,6%, marcan los mayores crecimiento en esta tipología de maquinaria, si bien con volúmenes de venta muy pequeños (5 y 16 unidades, respectivamente). En máquinas con volúmenes de venta significativos, lideran el crecimiento las excavadoras de cadenas (183 máquinas y un incremento del 84,3%) y las excavadoras de ruedas (92 unidades, +73,6%). ●

### Ventas de maquinaria de producción desde 2007



Fuente: Andicop

### Ventas de maquinaria desde 2007



Fuente: Andicop

### Ventas de maquinaria de producción en 2017

Tipo	Ventas 2017	Ventas 2016	Diferencia 17/16
Excavadoras de cadenas	183	99	84,9%
Excavadoras de ruedas	92	53	73,6%
Retrocargadoras	457	354	29,1%
Cargadoras de ruedas	293	260	12,7%
Palas cargadoras de cadenas	0	0	-
Dúmperes rígidos	16	7	128,6%
Dúmperes articulados	8	9	-11,1%
Tractores de cadenas	6	5	20%
Motoniveladoras	5	2	150%
<b>Total producción</b>	<b>1.060</b>	<b>789</b>	<b>34,3%</b>

Fuente: Andicop

# El consumo de cemento crece un 11% en 2017



De izq. a dercha: Dimas Vallina (director de comunicación), Jesús Ortiz (presidente de Oficemen), Aniceto Zaragoza (director general de Oficemen).

Por: Eduardo Pavón González

**E**l sector cementero en España vive una situación atípica, anormal y muy por debajo de los registros de otros países europeos como Francia o Alemania. Todo ello en gran parte motivado por la gran crisis económica que se adhirió a nuestro país hace 10 años. Pero no todo son malas noticias, la recuperación de la producción en esta industria es una realidad ya no tan intermitente como se viene dando en años anteriores. Los datos más inmediatos anuncian un pequeño crecimiento que nos da esperanzas de cara a este año 2018.

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

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

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

De manera más genérica se ha hablado del conjunto de la construcción, anunciando que el consumo de cemento en obra civil ha decrecido en un 75% en los últimos diez años, de 19 toneladas en 2008 a las 5 toneladas que registran los datos más actualizados, lo que sitúa al sector en un estado muy atrasado teniendo en cuenta que la cifra se debería encontrar en unos 25 millones de toneladas anuales, según la media de los últimos 40 años.

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

Francia y Alemania, ambos registran un consumo de en torno a los 30€/MWh.

El déficit en la actividad constructora podría ocasionar algunos problemas que, en palabras de Jesús Ortiz, “generarían graves consecuencias económicas para el país”. Está claro, como se ha mencionado anteriormente, que la recuperación supondría un gran crecimiento del empleo. Sumado a ello, un problema importante sería la continua destrucción del stock de capital público con consecuencias para la competitividad del país, teniendo en cuenta algunos datos que sitúan al sector en la peor crisis desde 1900, sin contar los datos de la Guerra Civil. El último problema que ha destacado el presidente de Oficemen trata el status español en el cómputo mundial, ya que hemos decrecido 5 puestos en la escala de producción cementera.

El último tema que se ha abordado durante la sesión ha sido el de las exportaciones. España ha ce-



rrado 2017 por debajo de los 9 millones de toneladas, lo que supone una caída del 10% motivada, principalmente, por el excesivo coste eléctrico. Para finalizar, Jesús Ortiz ha dado buenas noticias, se trata de que España sigue siendo el primer exportador de cemento a la Unión Europea y el octavo a nivel mundial, se ha advertido sobre la importancia de mantenerse bien posicionado,

algo que podría no cumplirse por los costes actuales.

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

“manteniendo mi maquinaria con **OLIPES** sólo tengo que ocuparme del trabajo”



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

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

scan here



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

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

Contáctenos:  
Tel.: 34 918 765 244

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

# El sector del alquiler celebra su gran cita en Madrid



Los días 24 y 25 de enero Madrid acogió la primera edición del Foro del Alquiler, evento organizado por la Asociación Española de Alquiler de Maquinaria y Equipos, Aseamac. Se trata de la edición más ambiciosa del tradicional foro que la Asociación viene celebrando en los últimos años, con mayor espacio expositivo y un completo programa de ponencias y mesas de debate en los que se trataron diversos temas y problemáticas relacionados con el sector y en los que además, empresas e instituciones pudieron presentar casos prácticos, tendencias y novedades relacionadas con el mercado del alquiler.

Texto: Lucas Manuel Varas Vilachán

**E**l Hotel Madrid Marriot Auditorium de Madrid acogió esta primera edición del Foro del Alquiler, dando acogida a medio centenar de exposiciones, 300 asistentes registrados y una veintena de mesas o paneles de debate que se fueron sucediendo simultáneamente en las dos salas habilitadas al respecto y en los que participaron más de 70 ponentes y moderadores.

En la apertura institucional participaron Juan José Torres presidente de Aseamac, Juan Francisco Lazcano,

presidente de la Confederación Nacional de la Construcción (CNC), Brunhilde Rygiert, presidenta de la Asociación Nacional de Distribuidores e Importadores de Maquinaria de Obras Públicas, Minería y Construcción (Andicop), Jordi Perramon, presidente de la Asociación Española de Fabricantes de Maquinaria de Construcción, Obras Públicas y Minería (Anmopyc) y Stoian Markov, presidente del comité organizador de la Feria Smopyc.

## Europa, al alza

Uno de los principales temas que se trataron durante las dos jornadas del foro fueron las tendencias europeas en el mercado del alquiler, con la participación de responsables de asociaciones y de empresas que operan en diversos países del viejo continente. Así, Martin Seban de IGS Markit, Michel Petitjean, secretario general de la Asociación Europea del Alquiler (ERA) y José Manuel Rubias, director general de Loxam en España, ofrecieron unas pinceladas del estado del sector en Europa, con el optimismo como nota común entre los ponentes. Así, Martin Seban destacaba los datos positivos de producción industrial y de consumo: "A pesar de que no se han alcanzado las cifras esperadas, hay mucha confianza, y eso es lo más importante en los negocios".

Como explicó en su presentación, el sector de la construcción creció un 4,8% en 2017, y la previsión es que hasta el 2019 haga lo propio, con una tasa de crecimiento del 3,6%. Según explicaba Seban, la buena marcha del sector residencial continuará, mientras que el sector no residencial crecerá aunque con algo más de cautela por parte de los inversores. Por su parte, el mercado de las infraestructuras debería ir recuperándose a medida que los países mejoren su salud fiscal.

En cuanto al mercado del alquiler aún no ha alcanzado la madurez en algunos países europeos, y la recuperación

de los precios y los plazos de pago continúan siendo las principales preocupaciones a las que se enfrenta el sector. Además, la penetración del equipamiento de alquiler sobre el PIB es dispar en función de los mercados; en Suecia o Reino Unido por encima del 3%, con un ratio mucho menor en países como Alemania (1,4%), España 1,2% o Italia (0,9%).

Por su parte, Michel Petitjean repasó la marcha del mercado en Europa y en algunos de sus principales países. "El mercado ha mejorado en los últimos dos años", señaló. "Hemos dejado atrás la crisis del euro, aunque nos ha llevado unos cinco años recuperarnos". Francia, desde la mejora del consumo, y Alemania, desde la producción, ofrecen los escenarios más optimistas. En el caso alemán, en los últimos 20 años ha duplicado la penetración del mercado del alquiler, alcanzando la media europea.

En cuanto a España, el responsable de ERA recordó que si bien la construcción tocó fondo en 2014 (y el alquiler hizo lo propio un año más tarde), se está invirtiendo el ciclo. A pesar de que, como señalaba Petitjean, en 2007 el volumen de los alquiladores en nuestro país era el doble "la recuperación es un hecho; otra cosa es el ritmo al que esta se produzca".

En esta línea, José Manuel Rubias destacó el atractivo que ofrece el mercado Español. "Se trata del segundo mayor país en superficie, con 50 millones de habitantes que



**DOFI**

**LA EXPERIENCIA LA MEJOR CALIDAD**

Cuchara zanjas

Enganche rápido

Cuchara 4 x 1

Cucharón estándar

Cuchara salud

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)

acaba de salir de una crisis muy dura y que ofrece una gran oportunidad para todos”, destacaba el responsable de Loxam.

Preguntado por la tendencia a la concentración o a la especialización por parte de los alquiladores, Rubias señaló que “cabe el crecimiento tanto a través de fusiones como de especialización. Caben ambos escenarios, no creo que se trate de una disyuntiva”.

También en clave europea se celebró la mesa sobre “Tendencias del alquiler en Europa”, con la participación de Daniela Niederstätter, de la empresa italiana Niederstätter, François-Xavier Quenin, de la francesa Kiloutou, y Ann Harrison de Hire Association Europe (HAE).

En su intervención, Daniela Niederstätter explicó algunos casos prácticos de proyectos en los que trabaja su empresa, una compañía familiar afincada en el norte de Italia. “Nuestros empleados son los mayores activos que tenemos. No solo queremos que trabajen bien, sino que sean expertos en su campo”. Los alquiladores vuelven a invertir en el mercado italiano, apunta Daniela. “Pero ahora se concentran en las soluciones, quieren atraer expertos”.

Por su parte, François-Xavier Quenin habló sobre el mercado francés, que se ha enfrentado “a unos cinco últimos años difíciles, con una demanda plana y los parques de alquiladores con un parque excedentario”. Esta sobredimensión ha provocado que los clientes hayan presionado para obtener unos servicios mejores a precios más ajustados.

Sin embargo, el responsable de Kiloutou destacaba que la tendencia actual del mercado francés es hacia una mayor “madurez”, con grandes empresas haciendo importantes adquisiciones (Loxam es otro ejemplo). “Esto nos permite mostrar una mayor fortaleza y consolidarnos frente al cliente. La profesionalización nos permite ser más atractivos para el cliente,



Jordi Perramón (Anmopyc), Stojan Markov (Smopyc), Brunhilde Rygiert (Andicop), Juan F. Lazcano (CNC) y Juan José Torres (Aseamac).

ofreciendo algo más que la mera máquina”, afirmaba Quenin.

En cuanto a la aplicación de avances tecnológicos en el mercado del alquiler, los tres ponentes se mostraron partidarios de su incorporación al portfolio de servicios de las empresas. “Como alquiladores, tenemos que seguir el pulso de los tiempos. Sin ir más lejos, recientemente hemos adquirido drones para varios usos. Esto también resulta eficaz desde el punto de vista de los costes, estos servicios son un plus”. En la misma línea, Ann Harrison señalaba que “incorporamos la tecnología en nuestros cursos de formación. Esto tiene que llegar al cliente, además de ser un imán para atraer a los jóvenes al sector”. Tecnología que tiene también aplicaciones prácticas desde el punto de vista organizativo, como señalaba Daniela Niederstätter, cuya compañía cuenta con una integración telemática completa para la gestión de su flota.

## El reto de captar y retener buenos profesionales

La primera jornada de ponencias finalizó con una conferencia de Luis Ángel Salas, CEO de Loxam-Hune, sobre la atracción y formación de nuevos profesionales. En su intervención, Salas comenzó destacando la influencia del estilo de dirección a la hora de atraer y retener a estos profesionales, estilo que es el que acabará determinando la eficacia de los planes.

“La rotación de personas no es mala ni buena, pero siempre son costes”, señalaba. Tiene algunas ventajas, como su importancia para renovar al personal, siempre que se mueva en rangos normales en torno al 4-6%: “Por encima del 10% hay que empezar a preocuparse”.

En cualquier caso, el responsable de Hune señalaba la importancia de analizar las causas de la marcha de profesionales de la empresa. Así, como principal causa de rotación voluntaria aparece la mala supervisión o relación con el jefe directo, figura que Salas señala como clave a la



Daniel Niederstätter (Niederstätter), François-Xavier Quenin (Kiloutou) y Anna Harrison (HAE).

# Todas tus marcas en un **SOLO SITIO**



En **Recinsa** sabemos combinar la experiencia de trabajar con las mejores marcas y la visión de futuro para estar siempre a la vanguardia del sector. Disponemos de un amplio stock de **recambios** para maquinaria de **Obra Pública**, y ofreciendo, además, un servicio **inmediato** y **fiable**.

Somos su **herramienta** perfecta para cualquier situación.



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



MADRID	JAÉN	LORCA	ÚBEDA	SEVILLA	CÓRDOBA	PALENCIA	LLEIDA	JEREZ	SANTIAGO
91 795 31 13	953 28 07 07	968 44 42 22	953 79 09			979 72 80 73	973 25 70 09	956 18 05 08	981 55 81 32
<a href="mailto:ventas@recinsa.es">ventas@recinsa.es</a>	<a href="mailto:jaen@recinsa.es">jaen@recinsa.es</a>	<a href="mailto:lorca@recinsa.es">lorca@recinsa.es</a>	<a href="mailto:ubeda@recinsa.es">ubeda@recinsa.es</a>			<a href="mailto:palencia@recinsa.es">palencia@recinsa.es</a>	<a href="mailto:lleida@recinsa.es">lleida@recinsa.es</a>	<a href="mailto:jerez@recinsa.es">jerez@recinsa.es</a>	<a href="mailto:santiago@recinsa.es">santiago@recinsa.es</a>

hora de formar y retener personal en la empresa: “Si no tenemos mandos intermedios bien formados da igual los planes que tengamos”. En las causas de rotación voluntaria también aparecen como factores importantes la falta de desarrollo profesional, el salario o el clima laboral.

Para prevenir la excesiva rotación de personal la planificación de los procesos de selección resulta fundamental, con una clara definición de perfiles para los puestos de trabajo, escalas salariales y planes de incentivos para el empleado. “Es mejor perder a un candidato en un proceso de selección a que alguien se marche a los cuatro meses de ser contratado”, apostillaba. Asimismo, las evaluaciones ascendentes y descendentes en todos los niveles de la organización resultan fundamentales para el correcto cumplimiento de estos planes de carrera y el desarrollo de las competencias profesionales de los empleados (“todo lo que no se evalúa se devalúa”).

En base a todos estos conceptos, Luis Ángel Salas concluyó su conferencia afirmando que “el estilo de dirección, la comunicación a todos los niveles y el ambiente percibido determinan la retención del talento mucho más que cualquier plan”.

## La ley de Contratos del Sector Público, a debate

Uno de los paneles más destacados de la segunda jornada de ponencias tuvo lugar en la mesa sobre “visión global de



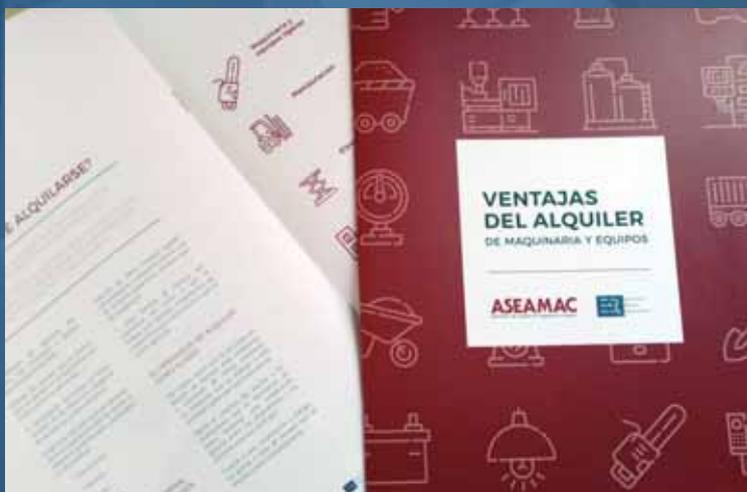
Martin Sebas (IHS), José Manuel Rubias (Loxam) y Michel Petitjean (ERA).

la construcción y la maquinaria en España”. En ella participaron Pedro Fernández, secretario general de la CNC, Valero Serentill, gerente regional de Ventas de Ritchie Bros. para la península ibérica y Sudamérica, Ricardo López, director general comercial en GAM, y Luis Fueyo, director de Fuero Editores.

En su ponencia inicial, Pedro Fernández analizó las novedades que incorpora la nueva Ley de Contratos del Sector Público, especialmente en lo que se refiere a las formas y plazos de pago de la administración pública a sus proveedores. Una ley que, según el responsable de la CNC, permitirá que “de aquí a dos años se vaya a pagar de manera distinta; la morosidad va a dejar de ser un problema”.

La nueva Ley de Contratos del Sector Público, cuya entrada en vigor se producirá el 9 de marzo, promete, según

## Ventajas del alquiler de maquinaria y equipos



Durante el transcurso del Foro del alquiler 2018 fue presentada la Guía de ventajas del alquiler de maquinaria y equipos, un documento elaborado por Aseamac con el objetivo de “proporcionar información general sobre el alquiler para empresas y a cualquier profesional que esté interesado en familiarizarse con el concepto de alquiler”.

La guía, presentada por Juan José Torres, se complementa con vídeos online gratuitos que explican las ventajas del alquiler no solo desde el punto de vista del ahorro de costes o de servicios, sino también en cuestiones como la sostenibilidad.

Este documento nace a partir de una guía similar elaborada a nivel europeo y

publicada por la Asociación Europea del Alquiler, ERA, aunque con la diferencia de que su contenido no está solo orientado al sector de la construcción, sino también en industria, eventos y agricultura. La Guía de ventajas del alquiler de maquinaria y equipos puede solicitarse a través de la web de Aseamac ([www.aseamac.org](http://www.aseamac.org)).

explicaba Fernández, reducir de manera significativa los plazos de pago. Para alcanzar este objetivo será clave la creación de un registro electrónico único que contempla la ley y que contendría la práctica totalidad de contratos públicos. Asimismo, la ley establece mecanismos para facilitar el acceso a pymes a contratos menores, así como otorgar mayor importancia a los aspectos sociales y medioambientales en las ofertas de contratación. En el caso de la maquinaria alquilada, por ejemplo, se va a requerir que la huella de carbono tenga un impacto mucho menor sobre el medio ambiente. En este sentido, la nueva ley ofrece “una oportunidad a los alquiladores de aportar valor a la oferta”.

En cuanto a la situación del mercado de la construcción, Pedro Fernández señaló que “el sector está cambiando”, si bien lamentó que la inversión pública se encuentra en el ratio más bajo en 22 años, con un 1,9% del PIB. A pesar de los bajos niveles de inversión pública, varios datos indican que el sector ha iniciado su recuperación, gracias especialmente al sector residencial, que ha registrado un aumento en el número de viviendas terminadas del 40% el pasado año. Asimismo, el consumo de cemento aumentó un 15% en el periodo enero-mayo de 2017 frente al mismo periodo del año anterior. En global, el año cerró con un crecimiento en la producción del sector de la cons-

trucción del 3,99%, superior al crecimiento del PIB nacional (3,90%).

“Aunque a algún ministerio no le guste, la construcción vuelve a ser motor de nuestra economía”, destacaba el secretario general de la CNC.

Para corroborar esta tendencia positiva del sector, Luis Fueyo avanzó los datos de venta de maquinaria del año 2017 que elabora Andicop, y que arrojan un crecimiento del 49%. No obstante, Fueyo recordó que en términos absolutos los datos continúan siendo bajos, ya que el sector sigue arrastrando la caída del 90% que padeció entre los años 2007 y 2013. Asimismo, si la maquinaria de producción se situaba en las 9.600 unidades hace una década, en 2017 apenas sobrepasa el millar.

Desde el punto de vista del alquilador, Ricardo López señaló que “estamos contentos pero tenemos grandes retos, principalmente el parque”. Asimismo, señaló que los alquiladores “debemos aprender que hay vida fuera de la construcción. Tenemos que hablar de servicio, de valor añadido. Si hablamos solo de máquinas, la que no tenga un alquilador la va a tener otro”.

Filosofía compartida por Valero Serentill, de Ritchie Bros., para quien “cambiar la mentalidad en las negociaciones con el cliente virando del precio al servicio es clave. Nos falta saber perder una negociación para a de ahí cimentar un crecimiento futuro”. ●

**vamasa - mateco**

ALQUILER  
Y VENTA  
DE CARRETILLAS  
Y PLATAFORMAS  
ELEVADORAS



**902 119 682**

[www.vamasa.com](http://www.vamasa.com)  
[vamasa@vamasa.com](mailto:vamasa@vamasa.com)



Jaime Puig i Canal, secretario general de FdA, María del Carmen Pita Urgoiti, directora de promoción de Turismo de Galicia, Marta Lois González, conceleira de Igualdad, Desarrollo Económico y Turismo de Santiago de Compostela, José Lista Tasende, presidente de FdA, Ángel Bernardo, director general de Energía y Minas de la Xunta de Galicia y César Luaces, secretario general de FdA.

## El V Congreso Nacional de Áridos se presenta con el objetivo de dar un impulso definitivo al sector

La Federación de Áridos (FdA) ha presentado en Santiago de Compostela la quinta edición del Congreso Nacional de Áridos, que tendrá lugar del 24 al 26 de octubre en el Palacio de Congresos de la capital gallega. Al acto de presentación, que ha tenido lugar en el Hostal de los Reyes Católicos, han acudido el director general de Energía y Minas de la Xunta de Galicia, Ángel Bernardo Tahoces, el presidente de la Federación de Áridos, José Lista Tasende, César Luaces Frades, director general de la FdA y de Anefa, y Jaime Puig i Canal, secretario general de la Federación.

Para José Lista, “el sector empieza a ver el final de la crisis. Las cosas se van normalizando y este V Congreso va a ser el inicio de un futuro distinto”. Como explican los organiza-

dores del evento, uno de los principales objetivos de este V Congreso es el de posicionar a la industria de los áridos como parte fundamental de la economía circular. “El árido suele estar relacionado en positivo con la sociedad local, y así hemos enfocado el Congreso; queremos presentar la imagen de una industria moderna y actual”, destacaba José Lista, quien además de presidir la FdA es presidente de Arigal, la Asociación Gallega de Áridos.

Optimismo que comparte César Luaces, quien fue el encargado de presentar los detalles y objetivos del Congreso, que espera reunir a más de 700 personas: “Es un Congreso abierto, queremos evitar un evento endogámico y que en él participen todos los interlocutores”. Además,

el director general de la FdA destacó la buena marcha comercial del Congreso, con más del 70% de los espacios expositivos cubiertos a casi nueve meses de su celebración y con previsión de ampliar el número de expositores a causa de la elevada demanda.

En cuanto al programa, que será el protagonista durante los dos días con sesiones paralelas, Luaces aseguró que “vamos a tratar de poner las cosas difíciles a los asistentes para que no sepan a qué ponencias asistir”. Con la economía circular y la sostenibilidad como núcleos centrales de buena parte de los contenidos de este V Congreso, la industria quiere ofrecer una imagen distinta de un sector que sistemáticamente encuentra rechazo en la sociedad. “No se conoce en

Europa ninguna explotación minera o de áridos que no cumpla los más estrictos requisitos medioambientales”, recalca César Luaces.

Por su parte, Ángel Bernardo se mostró convencido del éxito del Congreso y señaló que se trata de un evento muy importante para la Xunta “que va a contribuir a una mayor sostenibilidad del sector”. En apoyo al lema del Congreso, el director general de Minas señaló cuatro grandes temas que propondrá en la reunión de directores que tendrá lugar en su marco: un cambio en la estructura empresarial, hacer llegar a la sociedad la importancia del sector de los áridos en la conservación y protección del medioambiente, el apoyo a la economía circular y la seguridad y la salud en el trabajo. “Las directivas sobre materias primas nos indican que hay que cambiar el paradigma y que la riqueza de los europeos pasará por su acceso sostenible a estos recursos”, destacaba Ángel Bernardo.

En el acto de presentación también estuvieron presentes María del Carmen Pita, directora de promoción de Turismo de Galicia, y Marta Lois González, concelleira de Igualdad, Desarrollo Económico y Turismo de Santiago de Compostela, quienes destacaron el atractivo de la ciudad para los visitantes y los beneficios que puede reportar para la economía local la celebración del Congreso.

### Optimismo para el futuro

A pesar de que las cifras de consumo de áridos continúan siendo bajas, Jaime Puig, secretario general de la FdA, destacó lo mucho que ha cambiado el sector y sus expectativas desde la celebración del anterior Congreso hace tres años, que tuvo lugar en Madrid. “Este Congreso lo tenemos que enmarcar como el inicio de unos buenos años a partir de ahora. Los buenos datos de PIB deben traducir en la mejora del consumo y alcanzar la media europea de consumo de 5 toneladas por persona y año, ya que en España ahora mismo apenas se consumen dos toneladas”.



Jaime Puig i Canal, secretario general de FdA, María del Carmen Pita Urgoiti, directora de promoción de Turismo de Galicia, Ángel Bernardo, director general de Energía y Minas de la Xunta de Galicia, José Lista Tasende, presidente de FdA, y César Luaces, secretario general de FdA.

Como adelantó César Luaces, los datos provisionales del 2017 muestran un crecimiento en el consumo nacional de áridos del 7,5%, cerrando el año ligeramente por encima de los 100 millones de toneladas. Niveles que, en cualquier caso, Luaces califica de “ridículos” y que achaca al buen comportamiento del sector residencial. En este sentido, los representantes del sector demandaron una mayor inversión pública en infraestructuras, tanto en obra nueva como en mantenimiento de las ya existentes. “El

nivel de inversión en infraestructuras es el menor en 50 años –lamentaba el director general de la FdA-. Aunque ahora la licitación está repuntando, hay mucho diferencial con la ejecución real de obra”.

Aun así, las perspectivas para este año son positivas, con elevadas previsiones de licitación en carreteras (2.000 millones para este año del Plan Extraordinario de Carreteras, según Fomento) y el impacto que las elecciones autonómicas y locales de 2019 puedan tener en el sector. ●



Intervención de Ángel Bernardo, director general de Energía y Minas de la Xunta de Galicia.

## El legendario circuito de Sachsenring, totalmente renovado para su 90º aniversario



**E**n este contexto, se ha realizado el saneamiento de la capa superior y la intermedia. De este trabajo tan exigente se han encargado unas máquinas y equipos del Wirtgen Group. Mientras que las fresadoras en frío de Wirtgen han generado mediante un fresado preciso la base plana de acuerdo con el perfil, una mezcladora de Benninghoven, así como tecnologías de extendido de Vögele han proporcionado una calidad de mezcla y extendido muy elevada.

### Un trazado basado en datos digitales

Cuando cuenta hasta una milésima de segundo, también cuenta cada milímetro: el mandante ha aprovechado las obras de saneamiento del autódromo de Sachsenring para realizar un reperfilado del circuito. Una tarea ha consistido en modificar la geometría de la pista en unas curvas específicas; un trabajo predestinado para las fresadoras grandes de Wirtgen W 200 y W 220.

En la realización del fresado se requiere la máxima precisión, pues las fresadoras en frío tienen una influen-

cia fundamental en la calidad de los trabajos de saneamiento de carreteras. Lo que todavía es más acusado en el saneamiento de pistas de carreras, pues los requisitos para su saneamiento superan en mucho los de las obras en carreteras normales. El paquete de asfalto existente debe fresarse en un espesor de, por lo menos, 8 cm. Para el reperfilado de varias curvas es obligatorio realizar el control de nivelación tridimensionalmente.

La empresa de servicios de fresado ha utilizado el modelo digital del terreno puesto a disposición a priori por el mandante para introducir en las fresadoras en frío los datos correspondientes a través de una interfaz. “Con ello se hace innecesaria la exploración de los valores de referencia en el suelo. En lugar de ello, las máquinas reciben sus informaciones sobre la profundidad de fresado mediante una estación total, la cual se instala junto a la superficie a fresar. Esta estación sigue automáticamente a la fresadora en frío con un alcance de hasta 100 m”, ha explicado Gerald Kluge, jefe del Departamento de Fresadoras de SAT. Para que la máquina reciba constan-

temente una señal de referencia al realizar el fresado 3D, se ha de cambiar el emplazamiento de la estación total y volver a efectuar las mediciones pertinentes aprox. cada 100 m. En la obra de la pista se utilizaron dos estaciones totales que se alternaron como emisoras de señales para la fresadora.

Un calendario ajustado ha exigido la realización del saneamiento con la mayor rapidez posible. Aquí convencieron las dos fresadoras de alto rendimiento de Wirtgen W 200 y W 220 no solo en lo que se refiere al rendimiento de fresado, sino también con funciones como la alineación automática de las máquinas con PTS (Parallel To Surface).

En la alineación en paralelo de la fresadora grande respecto a la superficie de la calzada, la función automática asume todos los procesos que, en otro caso, debería seleccionar el conductor uno por uno. Desaparece la fastidiosa corrección posterior. Tampoco hay que olvidar el sistema de nivelación de Wirtgen Level Pro, que ha procurado una superficie de fresado plana, gracias al preciso tratamiento de los datos digitales. "Al final se pudo fresar el asfalto en toda la pista con solo dos fresadoras en un tiempo cortísimo y de manera muy eficiente y exacta", ha comentado Uwe Walter, gerente de la sucursal del Wirtgen Group en Zwickau, la cual ha apoyado y respaldado el proyecto.

### Generación de una superficie plana y lisa de manera muy fiable

En combinación con el sistema de nivelación 3D, las fresadoras grandes de Wirtgen han generado la superficie extremadamente plana requerida de menos de 6 mm en



4 m de anchura. Además, la cota de nivel de la superficie fresada no debe variar de las preespecificaciones del modelo digital del terreno en más de 8 mm en ningún punto. Requisito que también se ha cumplido, como lo han demostrado las mediciones de control durante el fresado y la comprobación con el planógrafo. Así, las dos fresadoras grandes han fresado la capa superior y la intermedia de toda la pista de algo más de 50.000 m<sup>2</sup> en solo 4 días. El avance de las máquinas por término medio ha sido de 7 m/min. Las fresadoras en frío han estado equipadas con un tambor de fresado con distancia entre líneas LA 8, lo que también ha sido una preespecificación del mandante para conseguir una unión óptima de la nueva capa intermedia de asfalto con la superficie fresada.

Después de que las fresadoras de Wirtgen realizaran las tareas previas con precisión, las pavimentadoras de asfalto de Vögele se han encargado de continuar con el trabajo. Así como el fresado, el extendido del asfalto ya estaba preparado hasta el último detalle: según un plan de extendido, se ha determinado previamente la anchura de extendido y la ruta exacta de cada pavimentadora, para la totalidad de la pista. El firme de asfalto completo, de 3,7 km de longitud, no ha debido presentar ninguna costura longitudinal y se ha logrado la menor cantidad de juntas posibles causadas por la interrupción del trabajo. Es por ello que el conjunto de pavimentadoras debe alcanzar una velocidad mínima de 3 m/min en las líneas rectas.

De hecho, las tres pavimentadoras han trabajado un poco más rápido: con una anchura de extendido de casi 5 m y un avance promedio de 4 m/min han extendido aproximadamente 2.500 toneladas de asfalto en 16 horas.

La razón de las exigencias mencionadas anteriormente es el objetivo de generar un firme de asfalto lo más plano posible en todo el circuito de consistencia y características homogéneas. Entre otros, uno de los requisitos ha consistido en no variar el grado de compactación directamente detrás de las pavimentadoras, entre el lado derecho e izquierdo de la calzada, en más de un 2 %. Esto no ha sido una tarea fácil en un circuito de 14 m de anchura muy deteriorado, con ampliaciones de hasta 20 m. Con el fin de evitar divergencias causadas por diferentes tipos de máquinas, el empleo de pavimentadoras y reglas idénticas era imprescindible. El contratista Strabag ha escogido máquinas de Vögele de tipo Super 1900-2 con reglas extensibles AB 500 TP1.

### No hay circuito sin campo de ensayo

Con el fin de ajustar las máquinas de la mejor manera posible, en un proyecto de este tipo hay dos cosas esenciales: la construcción de un campo de ensayo y la configuración correcta de los parámetros de las reglas. "Solo cuando todas las reglas están perfectamente sincronizadas podemos extender calzadas sin desplazamiento de altura, caliente sobre caliente, con el mismo nivel de compactación", ha aclarado Rainer Hart, especialista en circuitos de carreras

y colaborador en los trabajos de obra. Por esta razón, se ha llevado a cabo el asfaltado del campo de ensayo de un tamaño de 12 x 40 m, antes del extendido real.

“En este extendido de prueba nos encargamos de la sincronización exacta de la mezcladora y la pavimentadora bajo las condiciones auténticas del lugar de obras. Solo así podemos extender una capa de asfalto de la más alta calidad sobre la pista actual, desde el primer metro”, ha anunciado Horst Henninghausen. Es seguro que él lo sabe, ya que, en los últimos años y entre otras cosas, ha colaborado en la construcción de más de diez circuitos de Fórmula 1 como capataz y ha aportado sus conocimientos y su experiencia en Sachsenring como supervisor de obras.

Con el fin de lograr una precompactación óptima, las tres pavimentadoras han estado equipadas con una regla de alta compactación. En las reglas, el tãmpfer es uno de los componentes decisivos para una precompactación ideal. “Con el ajuste adecuado de elevación y número de giros del tãmpfer, la totalidad del sistema compuesto de pavimentadora/regla trabajó el material de extendido de forma óptima”, ha asegurado Michael Hahmann, jefe de grupo de Strabag en la zona de Zwickau.

Junto a la precompactación, Michael Hahmann y su equipo tenían puesta su atención en la obtención de una superficie muy plana. Lo exigido en cuanto a la capa superior ha sido lo siguiente: la altura de referencia solo podía diferir máximo 3 mm del modelo digital del terreno. Además, se debía generar una superficie lisa con una divergencia inferior a 3 mm, medida con una tabla de 4 m. Con este fin, las dos pavimentadoras exteriores han utilizado a ambos lados el sistema Big Multiplex Ski para la nivelación.

La pavimentadora del medio ha palpado el firme de asfalto nivelado de manera óptima y recién extendido. También aquí se demuestra que los conocimientos y la experiencia de los especialistas tienen sus ventajas. Especialmente en las curvas estrechas del circuito, el ajuste correcto de los sensores en el sistema BigSki es indispensable para lograr la superficie lisa deseada.



“En un reperfilado la calidad significa, en primer lugar, precisión. La cual fue aportada fiablemente por las fresadoras de Wirtgen”, comentan los dos conductores de fresadoras Rolf Lohberger y Marco Seidel.

Otra exigencia de la licitación ha sido la inspección de las pavimentadoras en el taller especializado poco antes de comenzar con los trabajos. La sociedad de ventas y servicios Wirtgen Zwickau del Wirtgen Group, que se encuentra a unos pocos kilómetros de Sachsenring, se ha encargado de este trabajo. “La inspección y el mantenimiento exhaustivos de máquinas, así como su reparación y restauración, forman parte de la oferta de nuestros talleres”, ha aclarado Uwe Walter. “Para nosotros es muy importante realizar estas tareas con gran rapidez para que las máquinas estén nuevamente a disposición de los clientes lo más pronto posible”. Es evidente que el equipo de Zwickau ha hecho un muy buen trabajo: “Las pavimentadoras han hecho un trabajo excelente”, ha resumido el jefe de grupo Hahmann al final de los trabajos de extendido.

## Asfalto minuto a minuto

El hecho de que el extendido se llevara a cabo sin problemas, se debe también al suministro de la mezcla, que ha estado sincronizado al minuto. Desde la mezcladora de Benninghoven TBA 3000 en el emplazamiento de Zwickau han sido transportadas hacia el circuito alrededor de 1.300 t con 15 camiones en un tiempo por vuelta de casi dos horas. De esta forma, el mandante, junto con el operador de la instalación, la empresa Deutsche Asphalt, han podido cargar cada una de las pavimentadoras durante 16 horas, de forma continua. Durante este proceso se le ha dado importancia sobre todo a la calidad de la mezcla. Es por ello que la mezcladora ha dispuesto de cuatro cribas de fondo como mínimo para la generación de la capa superior. Además, un mínimo de cinco silos calientes con control del nivel de llenado y la temperatura, así como con rebosadero, han estado disponibles para garantizar la pureza de las fracciones.

El especialista en circuitos de carreras, Rainer Hart ha hablado durante una inspección detallada de la TBA 3000, antes de que se iniciaran los trabajos: “La mezcladora de Benninghoven en Zwickau está equipada a la perfección con 6 cribas. Incluso en la totalidad de la instalación está

disponible todo lo que necesitamos para generar nuestro asfalto de alto rendimiento". Él sabe con seguridad de lo que habla puesto que él mismo fue el creador de la receta.

### Tolerancias mínimas

Durante la sincronización exacta, el experto de renombre internacional ha elogiado la alta precisión de la mezcladora: "Los protocolos sobre los lotes de mezcla muestran que las divergencias están muy por debajo de las tolerancias". Especialmente en el caso de la construcción de circuitos de carreras, la calidad constante es de gran importancia, ya que los márgenes son mucho más reducidos que en el caso de la construcción de vías públicas. Es por ello que, por ejemplo, el porcentaje en peso de cada una de las fracciones en la capa superior solo puede variar entre el 3 y el 1,5 % respecto a lo especificado, como máximo.

Como es común en Alemania, el quemador de la mezcladora construida en 2008 puede utilizar carbón pulverizado y fuelóleo como combustibles. "En este punto, el quemador es extremadamente respetuoso con los recursos", ha asegurado el director Heiko Reinwardt y ha añadido: "Benninghoven produce, con gran diferencia respecto a los demás, los quemadores más económicos del mercado". Una vez al año, el equipo de la empresa Deutsche Asphalt contrata a un

técnico de servicios de Benninghoven para que se encargue del mantenimiento. Es más, si en algún momento surge una pregunta, "pues simplemente llamamos por teléfono. Benninghoven responde la mayoría de preguntas a distancia, de manera detallada y competente".

Hace poco, Gero Kretzschmar, experto en tecnologías de medición operacional, control y regulación y uno de los especialistas en mezcladoras de Wirtgen Zwickau, montó en la mezcladora un soplante de émbolo rotativo para el transporte del carbón pulverizado desde el silo hasta el quemador. Con la ayuda de una esclusa de rueda celular, ese invento especial de Benninghoven se encarga del abastecimiento continuo de carbón pulverizado bajo una presión de transporte de mínimo 1 bar.

Los tanques de betún con calefacción eléctrica también contribuyen al servicio económico y al mismo tiempo cómodo. "Este tipo de calefacción es económico y así nos ahorramos la manipulación de fuelóleo por separado", ha comentado muy satisfecho el equipo de la mezcladora.

Gracias a la producción muy puntual de asfalto, una planificación detallada y las máquinas de primera calidad del Wirtgen Group, la empresa constructora pudo cumplir, en todo sentido, las altas exigencias respecto al firme de asfalto. Los propietarios del circuito, los pilotos y los entusiastas del automovilismo pueden irse preparando para disfrutar de las carreras futuras. ●

## Especialistas en filtración y térmico



# imprefil



Distribuidor de:



imprefil@imprefil.com • www.imprefil.com • Tienda online: e-imprefil



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

# Epiroc pone a prueba sus martillos en la mina de Katzenberg



**E**l martillo hidráulico SB 202 de Epiroc ya ha demostrado su eficacia en múltiples ocasiones, y también ha prestado un excelente servicio a la empresa Rathscheck Schiefer en Mayen (Eifel). En la extracción subterránea de pizarra en la mina de Katzenberg, en Alemania, convence por su fiabilidad, robustez y escaso mantenimiento.

Desde su fundación en 1793, Rathscheck Schiefer es uno de los productores líderes de pizarra de calidad superior. Con Epiroc, la empresa ha encontrado también a un socio de liderazgo consolidado. Con la última tecnología, Epiroc desarrolla y produce innovadoras herramientas para excavadoras usadas en los ámbitos de extracción de roca, demolición y reciclaje.

### Bajo tierra

La pizarra Moselschiefer, extraída en la mina subterránea de Katzenberg en el área de Mayen, es el producto estrella de Rathscheck Schiefer. El actual pozo de extracción principal comenzó a funcionar en 1959 y llega hasta los 220 metros de profundidad en el 7° nivel, mientras que el 11° nivel obtenido en 2016 ya alcanza los 400 metros de profundidad. La producción de la variedad local de Mo-

selschiefer se ha modernizado de forma radical en los 15 últimos años.

El moderno martillo hidráulico especial SB 202 de Epiroc garantiza una extracción eficiente. En la mina de Katzenberg, ya se usan 6 de estos martillos en total a diario (de 3 a 4 horas por turno) desde 2013. Dos se guardan de reserva, mientras que los otros 4 están montados en máquinas Bobcat E50, Komatsu PC45 y Schaeff HR18. Se emplean para desprender de la pared la pizarra extraíble que antes se ha cortado con una sierra de diamante en una trama exacta conforme a las características geológicas.

Bajo tierra se dan situaciones húmedas y angostas. Aquí destacan las virtudes del SB 202 que, con su estructura sólida única, resulta idóneo para esta tarea. En comparación con la competencia que había utilizado antes Rathscheck Schiefer, el martillo hidráulico de Epiroc convence por su robustez, facilidad de mantenimiento y fiabilidad. Sobre todo el cambio sencillo de puntero y la buena visibilidad del campo de trabajo permiten un manejo exacto e intuitivo. Mientras que los predecesores se debían mantener o reparar a veces cada semana, el SB 202 brinda un servicio sin fallos en general. ●

# TB295W – CON NUEVAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

cumple con la última normativa de emisión de gases de escape (Tier4f) | brazo articulado con cuatro circuitos hidráulicos (tres de ellos con potenciómetro) | caudal regulable | presión máxima regulable



Huppenkoth GmbH | 28806 Alcalá de Henares | T +34 902 050 032  
M +34 606 321 116 Hamid Aachab | M +34 682 623 072 Nacho Legaz

 **Huppenkoth**  
**Baumaschinen**  
[www.huppenkoth.com](http://www.huppenkoth.com)

# La venta de manipuladores telescópicos aumenta un 75% en 2017



Texto: Lucas Manuel Varas

La mejora en el sector de la construcción ha tenido su reflejo en el mercado de maquinaria, cuyas ventas se incrementaron un 49% en 2017, con un total de 4.483 unidades vendidas, según los datos que facilita Andicop, la Asociación Nacional de Distribuidores e Importadores de Maquinaria de Obras Públicas, Minería y Construcción.

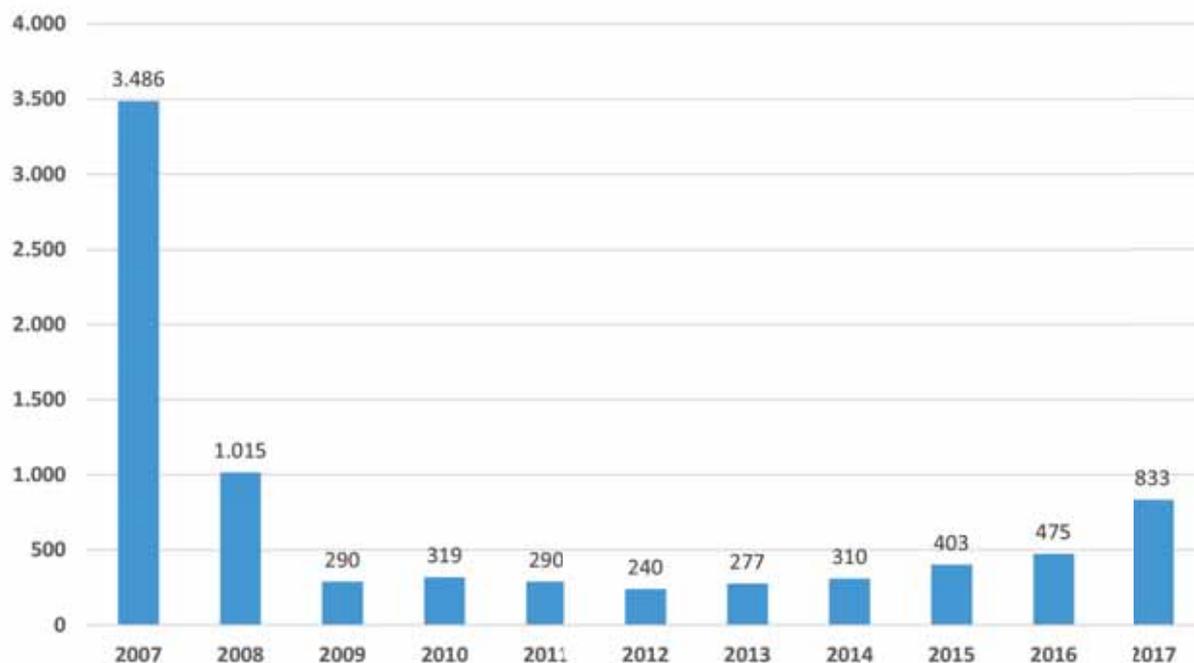
Aunque el crecimiento ha sido generalizado en todos los segmentos de maquinaria, hay dos que han mostrado un comportamiento especialmente positivo: el de maqui-

naria pequeña, que crece un 62% (1.848 unidades) y el de manipuladores telescópicos, que registra el mayor crecimiento con un 75%, alcanzando 833 unidades.

Se trata de dos tipologías de equipos muy ligadas al sector residencial, el segmento que mejor comportamiento ha tenido en el global de la construcción en el pasado año y que tras crecer un 14% en 2017 se espera que mantenga la senda positiva en los próximos años.

Con estos datos, el mercado de manipuladores telescópicos registra su mejor dato desde el año 2008, aunque aún

## Ventas de manipuladores telescópicos desde 2007



Ventas manipuladores telescópicos.



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

F: (91) 802.63.29

**SEVILLA** T: (95) 425.00.25

F: (95) 467.06.49

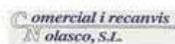
### DIRECTORIO DISTRIBUIDORES DE INTERPART EN ESPAÑA



[www.loizaga.com](http://www.loizaga.com)  
País Vasco 945 26 03 68  
Madrid / Zona Centro 91 875 52 92



Repuestos Y Maquinaria  
Obrá Pública SL  
[WWW.REYNOL.COM](http://WWW.REYNOL.COM)  
902 100 439 - 917 206 120  
repuestos@reynol.com



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



C/Los Ingleses, Parc, 11-4, Pol. Ind.  
"El Esparagal" 47155 Santovenia  
de Pisuerga ( Valladolid)  
T. 983.25.53.16 F. 983.25.08.97



Oncinas y terrenos en:  
Caceres-Plasencia  
a.dominguez@cohidrex.es  
T. 927.23.08.34 [www.cohidrex.es](http://www.cohidrex.es)



LA ALTERNATIVA GENUINA DE REPUESTOS PARA ESCALADORES JCB  
Pol. Ind. Oeste. C/Alcalde Clemente  
Gº 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



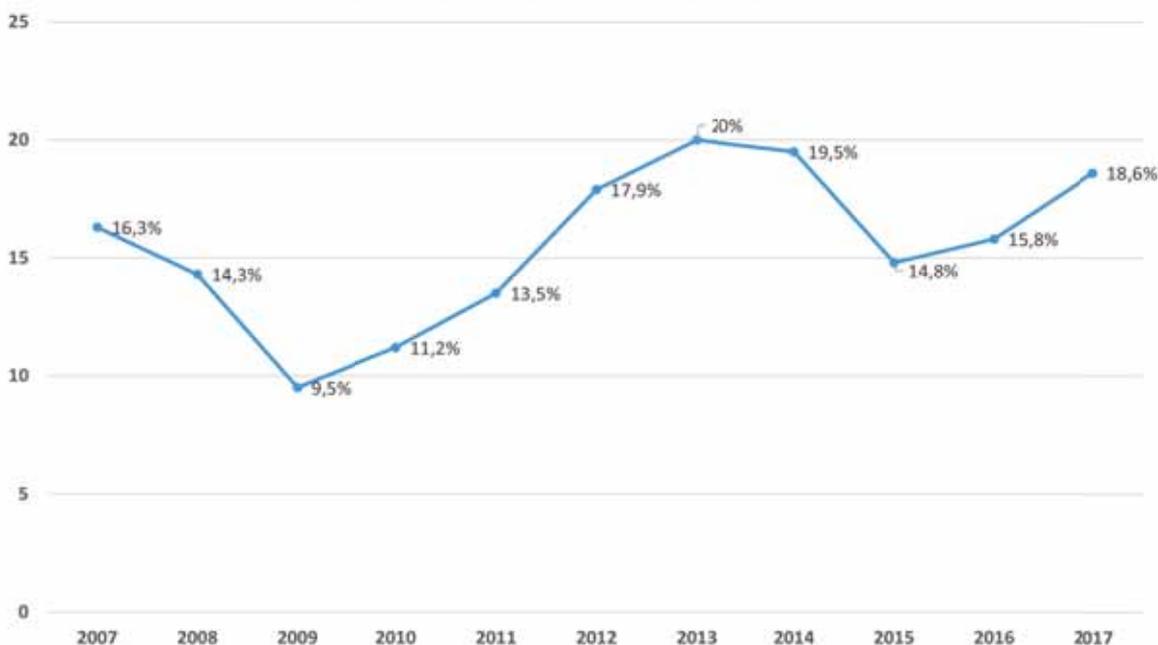
Pol. Ind. de Bergondo-Parcela G-18  
15640 Bergondo (A Coruña)  
T/F. 981.19.53.79



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

**INTERPART**®

## Porcentaje de manipuladores telescópicos vendidos sobre el total de maquinaria



Evolucion ratio ventas manipuladores.

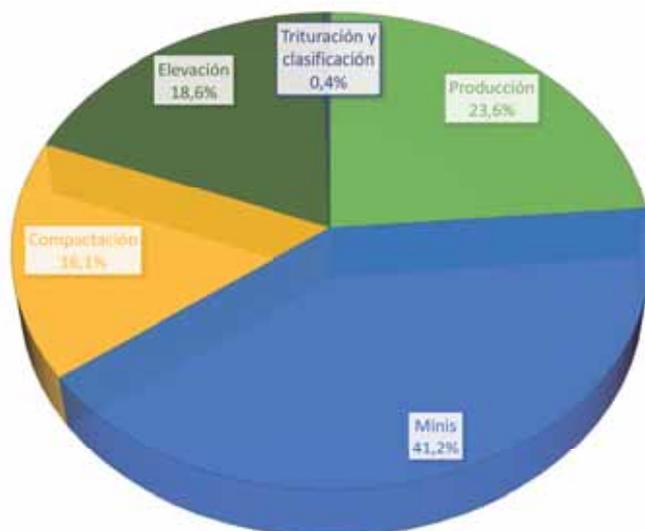
queda lejos de las más de 3.400 ventas registradas en 2007 (ver gráfico 1). Así, en la última década el mercado de manipuladores ha perdido un 76% de su volumen de mercado.

En cuanto a la cuota de mercado que ocupan sobre el total de maquinaria, su comportamiento ha sido desigual en los últimos años hasta situarse en un 18,6% sobre el total en 2017 (ver gráfico 2). El crecimiento en ventas registrado en el último ejercicio ha repercutido positivamente en este aspecto, aunque

entre los años 2012 y 2014, los más bajos de la serie histórica, la cuota de mercado de manipuladores sobre el total era cercana al 20%.

Es significativo el fuerte impacto que el desplome del mercado en los años 2008 y 2009 tuvo en esta maquinaria específica. En apenas dos años las ventas de manipuladores telescópicos perdió más de un 90% de su volumen, y su cuota sobre el total de maquinaria de construcción vendida se redujo de un 16,3% en 2007 a un 9,5% en 2009. ●

## Ratio de ventas por tipo de maquinaria



Ratio ventas maquinaria.

# Vamos por delante!

La HMK 300 LC marca claramente la diferencia gracias a su estructura equilibrada y alto rendimiento.



C/De la Máquina 14, Polígono Industrial El Regàs,  
08850 - Gavà (Barcelona) / ESPAÑA

Teléfono: +34 93 638 84 65 • E-mail: info@hidromek.es

**HIDROMEK**<sup>®</sup>

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

## Garlo y Palfinger: la unión hace la fuerza



Las innovadoras plataformas aéreas sobre camión de Palfinger cubren el rango completo entre los 32 y los 70 m de altura de trabajo. Pueden montarse sobre cualquier vehículo estándar pero también se ofrecen soluciones a medida para cualquier necesidad de aplicación.

### Wt700, seguridad, flexibilidad y altura

El grupo Garlo vuelve a confiar en Palfinger, esta vez se trata de una operación comercial mediante la cual adquieren la innovadora plataforma aérea WT 700 montada sobre un camión Scania P410 de 4 ejes, que será entregada a finales del mes de marzo de 2018.

Esta plataforma alcanza una altura máxima de 68 m, ofreciendo una altura máxima de trabajo de 70 m con un alcance máximo lateral de

35m / 100 kg. Este modelo WT 700 pertenece, a la Clase Jumbo de Plataformas Aéreas Palfinger.

El cliente, el Grupo Garlo, es una empresa especializada en el mantenimiento eólico y uso de plataformas elevadoras que inicia su recorrido en 2011 para ofrecer soluciones y servicios de calidad en trabajos en altura mediante plataformas elevadoras sobre camión, cumpliendo con rigor todas las exigencias de seguridad. Spin-off de otra empresa del grupo, pioneros en el uso de este medio de elevación en el sector eólico con más de 15 años de experiencia.

Dentro del programa de crecimiento de la empresa en 2012 se introduce el servicio de mantenimiento de palas, con imagen de marca Garlowind. Este servicio surge como respuesta a la necesidad de sus clientes de cara a poder ofrecer un producto

más competitivo y sencillo de gestionar uniendo el suministro de la plataforma elevadora con la reparación de palas.

Respecto a la plataforma aérea de Palfinger estas son algunas de sus principales características:

### Concepto de transporte: "Sistema poweliftt"

El conveniente transporte de materiales y el ahorro de tiempo son las ventajas que ofrece el sistema "Powerlift". La cesta se caracteriza por una gran capacidad de carga que, se pueden hacer labores de montaje, así como para los sistemas de iluminación y mantenimiento.

Gracias al excelente rendimiento del JIB Wumag, posibilitan cargar la cesta de trabajo a ras del suelo y desplazarlas por encima de los obstáculos.

# ~~STOP~~ SUCCEED



Need a reliable generator or light tower? Make sure it's powered by KOHLER®. Our new KDI engines are fuel-efficient and built to last, **so you never have to stop.** They're also ultra compact and equipped with KOHLER® Flex technology — a suite of integrated engine systems that allows you to meet every emission standard on earth, including Stage V. Defeat downtime. **BE UNSTOPPABLE.**

**KOHLER®**  
IN POWER. SINCE 1920.

## Cesta telescópica

La canasta tiene un rango de rotación de 175°. La extracción continua del panel central con la función de telescopio, se lleva a cabo mediante un comando electrohidráulico desde la pantalla. Dado que la consola de control se puede mover, los comandos relacionados con los movimientos de rotación se pueden intercambiar eléctricamente dependiendo de la posición de la consola.

## Sistema de fijación de cesta

El sistema de fijación de cesta le permite superar obstáculos con precisión, evitando colisiones y daños. La canasta puede bajarse en el otro lado.

## Brazos telescópicos articulados

Los brazos articulados telescópicos con dos elementos estándar, siempre se pueden extender al máximo, dependiendo de la carga. Esto garantiza flexibilidad extrema en cada situación de trabajo. La carga máxima permitida en la cesta, puede ajustarse continuamente de acuerdo con la longitud efectiva de los brazos.

## Sistema de control eficiente

Para trabajar de manera eficiente, los operadores deben colocar una consola de comando perfecta en la cesta. Los datos técnicos más importantes, así como las indicaciones de servicio y advertencia se muestran gráficamente en la pantalla de la consola. Las características estándar incluyen: inicio, ajuste de velocidad basado en posición, movimiento hacia atrás, movimiento rápido, movimiento lento. Opcionalmente, los destellos de comodidad electrónicos optimizan aún más el rendimiento. Estos incluyen la función de memoria y el ecualizador con características ajustables individualmente para el movimiento del vehículo. Todas las plataformas están equipadas con un segundo control electrónico, ubicado en la base, y un control de emergencia (sistema de descenso de emergencia), ubicado en la cesta.

Los detalles del éxito Sistemas hidráulicos. La temperatura del aceite es importante para la ejecución perfecta de los movimientos, por lo que debe vigilarse constantemente. En caso de sobrecalentamiento de la temperatura del aceite, un comando de seguridad activa automáticamente un sistema de enfriamiento integrado. Los cilindros que se apoyan en los cojinetes están equipados con válvulas intercambiables redundantes.

## Todo en uno

Las bandejas porta cables, los cilindros telescópicos y todas las cadenas están integrados dentro del sistema del brazo y, por lo tanto, están protegidos contra daños e imperfecciones. La apariencia externa se caracteriza por superficies lisas y líneas claras.

## Estabilizadores ajustables continuamente: rotación dentro del ancho del vehículo

La torreta permite la rotación de la plataforma aérea dentro del área de los espejos retrovisores del vehículo. Los estabilizadores con regulación continua y nivelación automática, optimizan el rango de trabajo. El ángulo de inclinación también se controla y el rango de trabajo posible se calcula automáticamente.

## Placas de soporte de seguridad

Garantizan el mejor soporte de suelo y la mejor distribución de presión sobre el terreno. Se colocan entre la plataforma y el suelo y se incluyen en la determinación estándar. ●



# APA

## AERIAL PLATFORMS, S.A.

IMPORTADOR DE  
PLATAFORMAS AÉREAS DE TRABAJO

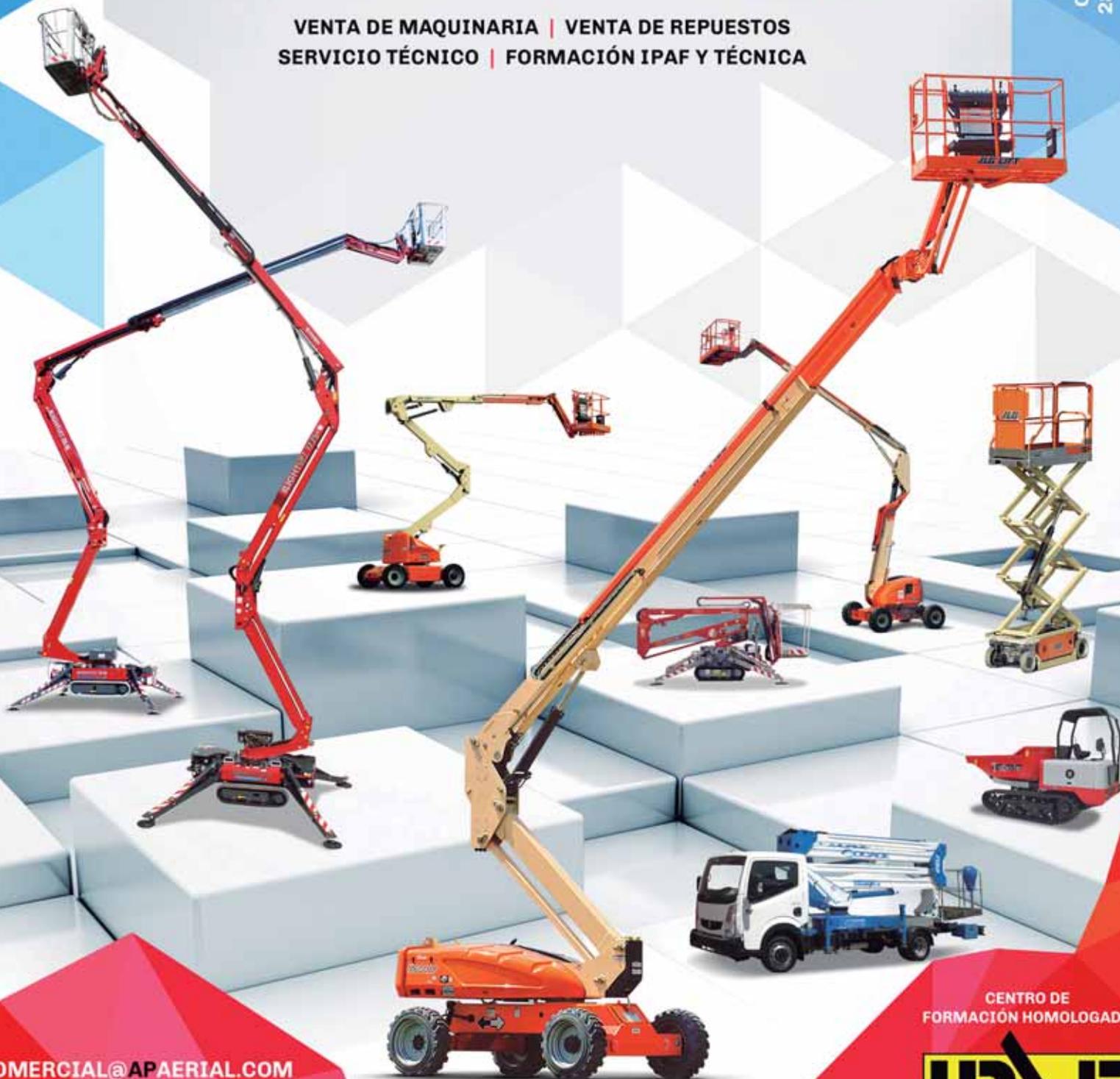
**Hinowa**  
the future is now

**SOCAGE**

**JLG**

VENTA DE MAQUINARIA | VENTA DE REPUESTOS  
SERVICIO TÉCNICO | FORMACIÓN IPAF Y TÉCNICA

C/ MAR ADRIÁTICO N°1 NAVES 3 A-B-C Y 2A  
28830 SAN FERNANDO DE HENARES, MADRID



CENTRO DE  
FORMACIÓN HOMOLOGADO

**IPAF**

COMERCIAL@APAERIAL.COM

TLF: (+34) 91 655 86 70

WWW.APAERIAL.COM



## Bobcat presenta el nuevo manipulador telescópico TL30.70

Con una capacidad máxima de elevación de 3 toneladas y una altura máxima de elevación de casi 7 m, el nuevo manipulador telescópico compacto TL30.70 de Bobcat está diseñado para una amplia gama de aplicaciones en los sectores de la construcción y el alquiler de maquinaria.

Por su tamaño compacto y rentabilidad, el modelo TL30.70 constituye una excelente alternativa a los modelos de 7 m mayores, especialmente en espacios de trabajo estrechos y cuando se requiere más capacidad de maniobra. Además, el rendimiento no se ve afectado, ya que el TL30.70 ofrece un alcance máximo sobresaliente de 4 m con una carga de más de 1 tonelada. A la máxima altura de elevación, los usuarios pueden elevar hasta 2 toneladas de peso, lo que resulta suficiente para depositar un palé de pesados ladrillos en la mayoría de las circunstancias. El

tamaño compacto y la estabilidad del TL30.70 convertirán esta máquina en la herramienta perfecta para traer y llevar materiales o subirlos a ciertas alturas en promociones inmobiliarias de tipo residencial y comercial.

Como los anteriores manipuladores telescópicos TL26.60 y TL30.60 de la gama Bobcat, el TL30.70 está disponible con dos alturas totales distintas, ya que la cabina se puede montar de dos formas: en posición inferior, lo que ofrece una altura muy baja de 2,1 m, y en posición elevada, que permite una visibilidad óptima. De serie, la cabina también cuenta con suspensión que mejora la comodidad de la marcha.

### Transmisión hidrostática

Como todos los manipuladores telescópicos Bobcat, el TL30.70 cuenta con una transmisión hidrostática de gran resistencia que facilita una

marcha regular y precisa a baja velocidad, con la capacidad de acelerar de inmediato o de trabajar más duro cuando sea necesario. La transmisión automática de Bobcat adapta automáticamente el par motor y la velocidad al nivel requerido para realizar el trabajo. Los operadores no tienen que quitar las manos del joystick para cambiar de marcha. Y por último, aunque no menos importante, esta transmisión de primera está equipada con una función de avance lento que permite al operador ser todavía más preciso en aplicaciones de baja velocidad sin tener que utilizar los frenos, lo que reduce la fatiga y aumenta la seguridad.

Bobcat ha diseñado todos sus manipuladores telescópicos con el mismo y robusto bastidor de caja soldado para mejorar al máximo la rigidez. ●

# Llega la

# GENERACIÓN



**EXTREMA**  
**EXCEPCIONAL**  
**EXCELENTE**  
**EXTRAORDINARIA**



## Nueva Generación X de Excavadoras JCB

**JCB 210X** (20 Tn) y **JCB 220X** (22 Tn)  
Motor JCB 448 de 174 CV, Stage 4  
Nueva cabina Command Plus



## Putzmeister lanza su nueva generación de plumas de 30 metros

**E**n septiembre de 2017, Putzmeister presentó los primeros modelos en un evento para clientes en la sede de la compañía en Aichtal. La nueva generación de BSF 31-5, BSF 36-4 y BSF 38-5, así como la pluma estacionaria MXR 35-4 se presentaron por primera vez a clientes de Europa, África y Oriente Medio. Desde hace un tiempo, más de 20 máquinas piloto están siendo sometidas a duras pruebas en todo el mundo para garantizar un inicio de la producción sin problemas.

El lanzamiento de la máquina para el mercado estadounidense se realizó en el WOC 2018 en Las Vegas. La bomba de hormigón montada en camión BSF 39-4 con plegado en Z también presentada se desarrolló específicamente para el mercado estadounidense y también se puede utilizar como pluma estacionaria sobre mástil. Las aplicaciones múltiples de esta pluma le permiten al operador quitar la pluma de la bomba de hormigón montada en el camión, y montarla en un sistema de columna (tipo grúa torre) para edificación en altura.

Todos estos equipos de nueva generación están equipados con el software

de control Ergonic 2.0. Los nuevos modelos de bombas de hormigón montadas sobre camión se distinguen por su robustez y seguridad, incluso durante el proceso de bombeo.

La BSF 31-5 es el equipo más representativo de la gama. Se usa donde sea que se requiera una alta movilidad y flexibilidad en los espacios más reducidos. Con una movilidad máxima y virtuosas propiedades de deslizamiento, la bomba de hormigón montada sobre camión de 5 extensiones de brazo es la solución ideal para reparaciones y lugares de trabajo mucho más pequeños. Equipado con la última tecnología de control de Putzmeister, el funcionamiento es simple e intuitivo.

El clásico entre las bombas de hormigón montadas sobre camión, BSF 36-4, impresiona por su funcionamiento simple y bajo peso total. La pluma estable y flexible de 4 secciones con plegado en Z permite operaciones a una baja altura de despliegue y mejores propiedades de deslizamiento. BSF 36-4 es versátil y aún más eficiente gracias a su sistema de seguridad de patas de apoyo ESC (Ergonic Setup Control), hacien-

do que pueda trabajar incluso con las patas recogidas en determinadas posiciones con total seguridad para máquina y maquinista.

Como un éxito de ventas y pluma todoterreno, tenemos la BSF 38-5 que se ha optimizado aún más. Su estabilidad y la conveniencia para el operador hacen que las operaciones sean muy rápidas y fáciles. Al mismo tiempo, la poca longitud total de la máquina (menor que la M-36) logra una gran maniobrabilidad, junto con Ergonic 2.0 y una gama de variantes de apoyo con el sistema ESC, hace que la BSF 38-5 ahora sea capaz de operar en prácticamente todos los ambientes de trabajo, desde el hormigonado bajo techo, en forjados o hasta en cimentaciones. Con la pluma de 5 brazos en plegado RZ, ofrece una flexibilidad extremadamente alta y una altura de desplegado bastante baja para su categoría.

La MXR 35-4 se ha presentado como la última generación de plumas estacionarias. El diámetro del tubo de transporte continuo de 125 mm y el sistema de columna de tubo RS850 de Putzmeister permiten operaciones efi-



# SERVOTRANSMISIONES Y EJES PARA OBRA PÚBLICA

CONFÍA EN EL LIDER

## CENTRAL VALENCIA

Pol. Ind del Oliveral, C/ A, nº 6.  
CP 46394 Ribarroja del Turia (Valencia).  
Tel. 96 164 30 40 - Fax. 96 166 52 09  
autosurdelevante@autosurdelevante.com

## DELEGACIÓN ZARAGOZA

Pol. Ind. Ciudad del transporte  
C/ N, nº 23 50820 San Juan de  
Mozarrifar (Zaragoza)  
Tel. 976 45 57 77 - Fax. 976 45 58 32  
zaragoza@autosurdelevante.com

## DELEGACIÓN BARCELONA

Pol. Ind. Can Bernades Subirà,  
C/ Anoa, nº4. 08130 Sta. Perpètua  
de Mogoda (Barcelona)  
Tel. 93 518 33 28 Fax. 93 517 58 26  
barcelona@autosurdelevante.com



ZF Services Partner



# Yanmar amplía su línea de motores hasta 155 kW

**Y**anmar presentará dos nuevas familias de motores en la próxima edición de Intermat, ampliando su rango de potencia hasta 155 kW. Los motores se pueden ver en el stand E46 de Yanmar en el Hall 5A.

El más pequeño es un motor de desplazamiento de 3.8L, llamado 4TN101, que se alinea en el rango de potencia de 55 a 105 kW con un par de hasta 550 Nm.

El más grande, llamado 4TN107, tiene un desplazamiento de 4.6L con rangos de potencia que van desde 90 hasta 155 kW y un par que excede los 805 Nm.

Ambos motores cuentan con un sistema de inyección Common Rail, electrónica de autoridad completa y turboalimentador posenfriamiento (con un turbo de dos etapas en las clasificaciones superiores 4TN107). La potencia y el par específicos se encuentran entre los más

altos disponibles en el mercado.

Ambas familias de motores tendrán la certificación Stage V de la UE y compartirán el mismo objetivo de diseño para reducir el costo total de propiedad. Por lo tanto, los esfuerzos de los ingenieros de Yanmar se han centrado en establecer nuevos objetivos de economía de combustible, aprovechando los amplios conocimientos técnicos de Yanmar en la optimización del proceso de combustión obtenida a través de su amplia experiencia en motores diésel para equipos industriales y embarcaciones marinas. La reducción del consumo de aceite lubricante fue otro objetivo clave del diseño, logrado gracias a un proceso de fabricación de alta precisión de última generación desarrollado específicamente para este propósito.

El sistema de postratamiento consiste en EGR y DPF y SCR separa-

dos para salvaguardar la durabilidad y garantizar un rendimiento de limpieza del gas de escape sin concesiones. Los módulos de post-tratamiento más pequeños e independientes también permiten una instalación más sencilla.

Por un lado, se han logrado conjuntamente la durabilidad y robustez superior en un lado y la compacidad y alta densidad de potencia y par para cumplir los requisitos de las aplicaciones designadas, es decir, construcción, manejo de materiales y agricultura.

Con la presentación de estas dos nuevas familias de motores 4TN101 y 4TN107, Yanmar aporta en gran medida su fiabilidad de renombre mundial y su excelente calidad general. Aprovechando su liderazgo en el suministro del mercado libre, Yanmar ahora extiende su historia de éxito a un mayor rango de potencia. ●

# DOOSAN



Robustez, fiabilidad, mínimo consumo, máxima producción, excelencia en servicio y... garantía de hasta 5 años o 10.000 horas\*

*\* Siempre que se cumplan las condiciones específicas del fabricante.*

Importador exclusivo de Doosan en España, Portugal, Angola y Mozambique.



Madrid: 918 752 000  
Asturias: 984 108 579  
Cataluña: 618 130 150  
[www.centrocar.com](http://www.centrocar.com)

# Topcon anuncia su nueva estación total manual

**T**opcon Positioning Group anuncia la nueva estación total GM-100 diseñada para proporcionar un potente EDM junto con tecnología avanzada de comunicaciones integradas en un paquete manual.

“Ofrece las últimas ventajas tecnológicas en un diseño pequeño y elegante”, ha anunciado Ray Kerwin, director de productos topográficos mundiales. “Ya sea que los operadores realicen tareas como el diseño del sitio o el levantamiento de construcción, el instrumento ofrece un rendimiento de alta gama con la mejor precisión de clase de hasta 6000 m y 1,5 mm + 2 ppm con un prisma y hasta 1000 m y 2 mm + 2 ppm en modo sin reflector”.

El GM-100 presenta una compensación de doble eje diseñada para garantizar mediciones estables incluso en terreno accidentado al corregir automáticamente



los ángulos horizontal y vertical. El instrumento ofrece tecnología Bluetooth integrada sin antena externa necesaria para la conectividad con el controlador.

Las características adicionales incluyen 50.000 puntos de memoria interna y hasta 32GB de almacenamiento USB, así como hasta 28 horas de duración de la batería y certificación IP66. ●

# Fuchs lanza sus primeras soluciones Ecolabel para la construcción

**S**ok Eco 107, Betonex Eco y Biteerex Eco son los productos que la marca alemana de lubricantes ha creado comprometida con la construcción medioambientalmente segura y sostenible

La firma presenta la primera gama de desencofrantes con la etiqueta Ecolabel, altamente biodegradables y libres de disolventes e hidrocarburos.

Sok Eco 107 es un desencofrante para aplicaciones propias de ingeniería

civil y plantas de prefabricado de hormigón. De uso universal para cualquier tipo de molde o encofrado, garantiza superficies limpias, heterogéneas y sin poros, entre otros beneficios.

Betonex Eco es el desencofrante-protector universal que evita la adherencia de mortero y hormigón en maquinaria, camiones mezcladores, bombas de hormigón, hormigoneras, silos, encofrados de acero así como todo tipo de piezas metálicas. Su alta

protección permite la reducción de costes de mantenimiento y, además, Betonex Eco posee gran efectividad, duración y resistencia al agua.

Biteerex Eco es el nuevo agente desmoldante de betún para asfalto caliente y fundido. Su uso es universal, estudiado para aplicación en las compactadoras de rodillos de caucho y empleado en los volquetes y cajas de los vehículos que transportan el aglomerado asfáltico para evitar la adherencia. ●

# REDUCE > REGENERA > REUTILIZA



DDMAADVERTISING.COM

## UN SISTEMA, MUCHAS ÁREAS DE APLICACIÓN

  
DEMOLICIONES

  
RECICLAJE

  
OBRAS URBANAS

  
OBRAS VIALES

  
EXCAVACIONES

  
CANTERAS Y MINAS

  
CANALIZACIONES

  
TÚNELES

  
MANTENIMIENTO ZONAS VERDES

Línea directa España: 900.868.544



WATCH MB AT WORK  
< Scan the QRcode  
info@mcrusher.com  
[WWW.MBCRUSHER.COM](http://WWW.MBCRUSHER.COM)

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

## Hyundai Construction Equipment Europe nombra un nuevo director de ventas para Europa

**H**undai Construction Equipment Europe (HCEE) ha anunciado el nombramiento de Jean-Philippe Pollet como nuevo director de ventas de equipo de construcción en el mercado europeo. Desde la dirección de la empresa se ha dado la bienvenida a Jean-Philippe Pollet que, con sus más de 20 años de experiencia en el desarrollo de negocios en Emea y habiendo liderando redes de distribución en varios segmentos industriales, contribuirá a mejorar la presencia y el crecimiento de Hyundai en Europa.

“Estamos encantados de darle la bienvenida a nuestra familia a Jean-Philippe Pollet”, ha afirmado Alain Worp, director general de HCC, “Jean-Philippe ha sido un gran líder comercial en varias industrias y estamos muy emocionados de poder tenerle liderando nuestro departamento de ventas de equipos de construcción. Jean-Philippe es un gran partidario del crecimiento empresarial, y trabajar como director de ventas potenciará sus capacidades para llevar el departamento de ventas de equipos de construcción al siguiente nivel”.

“Durante mi carrera, siempre he estado muy involucrado en la distribución internacional y el desarrollo de ventas comerciales. Quiero reforzar y potenciar la relación con la red europea actual de Hcee. Estoy muy entusiasmado por unirme a un equipo de profesionales



Jean Phillipe, nuevo director de ventas de HCEE para Europa.

comprometidos, dentro de una marca influyente y con una base sólida, y poder llevar Hcee al siguiente nivel” ha afirmado Jean-Philippe Pollet. ●

## Haulotte aumenta sus ventas un 12% en 2017

**H**aulotte Group generó ventas consolidadas de € 139,3 millones en el cuarto trimestre de 2017 frente a € 114,4 millones el año anterior, un aumento significativo del 22% en comparación con el año anterior y de un 31% en comparación con el trimestre anterior.

Las ventas consolidadas del año completo en 2017 fueron de € 510.0 millones contra € 457.8 millones en 2016, un aumento del 12% durante el año a tipos de cambio constantes.

El dinamismo comercial de la zona europea se confirmó en la mayoría de los mercados, lo que permitió a Haulotte Group registrar un crecimiento anual de ventas de + 19% en esta región.

Asia-Pacífico finalizó el año con un crecimiento de los ingresos del 7,5% (a tipo de cambio constante), gracias a un fuerte repunte en las ventas del 4T en Medio Oriente y Asia.

En América del Norte, las ventas de plataformas de trabajo aéreo aumentaron un 21% durante el período, lo que confirma el fortalecimiento de la posición del Grupo en este mercado. La caída en las ventas de andamios observada durante el año (-25%) impide que Haulotte Group publique crecimiento de ingresos en esta región.

Finalmente, a pesar de una depresión en el mercado mexicano; las ventas en Latinoamérica aumentaron en un 6%, (a tipos de cambio constantes) un signo de mejora en otros mercados.

En comparación con el año anterior, todas las actividades del Grupo generaron crecimiento a tasas de cambio constantes, especialmente en ventas de Equipos (+13%) y actividad de Alquiler (+16%). ●

# DEUTZ SERVICE CENTER

Life Time Support



## OUR PROMISE YOUR FLEXIBILITY

**DEUTZ -primer fabricante a nivel mundial  
en conseguir la certificación  
de emisiones EU Stage V**

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

DEUTZ SERVICE CENTER MADRID  
Picos de Europa 4B / 28830 San Fernando de Henares  
Tel: 912 308 662 / Fax: 916 088 996  
[servicecentermadrid@deutz.com](mailto:servicecentermadrid@deutz.com)  
[www.deutz.es](http://www.deutz.es)

DEUTZ SERVICE CENTER BARCELONA  
Avd. Catalunya, 2 / 08185 Lliça de Vall (BARCELONA)  
Tel: 93 843 92 81 / Fax: 93 843 60 92  
[service.center.barcelona@deutz.com](mailto:service.center.barcelona@deutz.com)  
[www.deutz.es](http://www.deutz.es)



The engine company.



## La Fundación Laboral de la Construcción presenta su nueva web de cursos con un diseño más atractivo y funcional

La Fundación Laboral de la Construcción lanza un renovado portal de cursos, que incorpora nuevas funcionalidades además de un diseño más atractivo y accesible.

Entre las novedades del sitio web se encuentra la incorporación de un potente buscador de cursos, donde el usuario puede acceder de forma sencilla a la completa oferta formativa de la entidad paritaria, que se compone con alrededor de 400 cursos. Asimismo, si en el momento de la búsqueda no encuentra el curso que necesita, el portal facilita al usuario la posibilidad de solicitar una convocatoria en la provincia y las fechas que desee.

El nuevo servicio de la Fundación facilita todas las gestiones relacionadas con la inscripción en los cursos, incluyendo el pago con tarjeta bancaria. Además, guarda un diseño "responsive", que mejora el acceso de los usuarios desde cualquier tipo de dispositivo móvil o tablet.

Por otro lado, se ha creado un canal dirigido específicamente a las empresas del sector, denominado 'Servicio a Empresas', que pretenden facilitar a este público la localización de los recursos que la Fundación ofrece expresa-



mente para ellos. De esta manera, tendrán la posibilidad de solicitar cursos 'a medida' para sus trabajadores, incluso de acciones formativas que no se encuentren en catálogo.

Otra de las novedades, es la incorporación de un chat online a través del cual los usuarios de la web pueden contactar con la entidad paritaria de forma inmediata y recibir un servicio más cercano y eficiente. ●

## Terratest adquiere Geostructures

Terratest, proveedor internacional líder en soluciones de cimentación especial, mejora del terreno, túneles y medioambiente, ha adquirido Geostructures, compañía de servicios de construcción con sede en Estados Unidos. Los términos financieros de la transacción no se han hecho públicos.

Con sede central en Purcellville, Virginia, y fundada en 1995, Geostructures es una compañía líder en servicios de ingeniería, diseño y ejecución de tecnologías para mejora de suelos y estabilidad de taludes en la región del Atlántico Medio de Estados Unidos.

"Geostructures es una compañía con una reputación excelente,

un equipo directivo experimentado y una plantilla altamente cualificada", ha señalado Enrique Torres, CEO de Terratest. "La compañía encaja perfectamente en nuestro grupo y nos brinda una excelente entrada en el mercado estadounidense para continuar con la expansión de nuestro negocio. Esta combinación creará numerosas sinergias y nuevas oportunidades para ambas compañías".

Terratest, cuyo principal accionista es el fondo norteamericano Platinum Equity desde 2014, opera en 25 países en Europa, África, Oriente Medio y América Latina.

"Ser parte del grupo Terratest nos dará acceso a tecnología adicional y

a capital intelectual, que nos permitirán ampliar los servicios que ofrecemos a nuestros clientes," ha afirmado Mike Cowell, fundador y CEO de Geostructures, quien continuará liderando la compañía. "Estamos entusiasmados con las nuevas oportunidades que nos brinda este acuerdo."

Bajo el paraguas de Platinum Equity, Terratest ha logrado un crecimiento orgánico sustancial y ha participado en algunos de los proyectos de infraestructura más importantes del mercado.

"Agradecemos a Platinum Equity su apoyo a nuestro crecimiento, así como su ayuda para alcanzar nuestros objetivos estratégicos a largo plazo," ha concluido Enrique Torres. ●

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

## VIII CONGRESO



# MENTES BRILLANTES

26 - 27 ABRIL

CIRCO PRICE - MADRID

CÓDIGO DE DESCUENTO  
PARA NUESTROS LECTORES:

**TPI2018**

NO ESPERES MÁS Y APROVÉCHALO



MENTESBRILLANTES.TV



VENTA DE ENTRADAS

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

ORGANIZA



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

PATROCINADORES



**Inserta**  
empleo POR TALENTO



**yoigo**

COLABORADOR  
INSTITUCIONAL



PROVEEDOR  
OFICIAL



COCHE OFICIAL



## Comienza la producción de los nuevos dúmperes de JCB

Han comenzado a fabricarse las primeras unidades de la nueva gama de dumpers de JCB en la sede central de la compañía, incluyendo el innovador modelo Hi-Viz, que ofrece nuevos niveles de seguridad al mercado.

JCB ha anunciado sus planes para fabricar su propia gama de esta popular máquina el año pasado y la producción ya está en marcha en Rochester, Staffordshire, una actividad que creará 70 nuevos puestos de trabajo en los próximos 12 meses.

La gama que se ha comenzado a producir incluye el innovador modelo de 7 toneladas JCB 7T-1 Front Tip Hi-Viz, diseñado para dar respuesta al creciente interés de la industria en materia de accidentes y lesiones graves, que involucran dumpers en obras de construcción. La gama completa cumple con la última legislación de seguridad, que incluye la



norma ISO 5006: 2017 y EN474.

Este modelo es parte de una gama de otros ocho equipos que abarcan una capacidad de 1 a 9 toneladas. El mayor mercado potencial para estas máquinas es el Reino Unido e Irlanda, seguido de Francia.

El director general del área de Dumpers de JCB, Richard Butler, ha comentado: "Estamos encantados de que la fabricación de esta nueva gama

de dumpers de JCB esté ya en marcha, porque traerá nuevos niveles de seguridad al mercado a través de la innovación. La reacción ante el lanzamiento de esta nueva gama ha sido excepcional y los clientes tendrán la oportunidad de ver los modelos de 3 y 7 toneladas en el stand de JCB en el Executive Hire Show, que se celebrará en el Reino Unido en el mes de febrero". ●

## Manitou premia a sus distribuidores en la Convención Ibérica de Concesionarios 2017



De izquierda a derecha, Laurent Bonnaure, Joaquín Lorence (CEMA), João Hébil, Rafael París (CEMA) y Antonio Lorenzo (Ventas Manitou).

Manitou España y Manitou Portugal han celebrado los pasados la Convención Ibérica de Concesionarios donde fueron premiados los mejores concesionarios del año 2017. La cita, que ha congregado a 80 profesionales pro-

cedentes de los distribuidores de Manitou en España, Portugal y Angola, ha tenido lugar en la localidad de Ancenis, en Francia.

La Convención Ibérica de Concesionarios de Manitou, que se celebra cada año desde 2012, premia a los mejores concesionarios del año en las categorías de ventas, alquiler, agricultura, construcción e industria, entre otras. Este año, los asistentes han visitado, por primera vez durante una convención, la sede y fábrica de telescopios en Ancenis y las fábricas de carretillas y equipos de almacenaje de Manitou en el municipio de Beaupréau.

A la cita han acudido el fundador de Manitou Mr. Marcel Braud, la presidenta del consejo de administración, Jacqueline Himsworth, Michel Denis, presidente actual del Grupo Manitou, y Laurent Bonnaure, vicepresidente ejecutivo global de Ventas y Marketing de Manitou. Laurent Bonnaure y João Hébil, director general de Manitou España & Portugal, han sido los encargados de entregar los galardones a los concesionarios premiados. ●

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

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

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

**“Todo para la pyme está en la plataforma SAP Business One”**

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

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

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

## Innovar en aplicaciones es el factor esencial para competir

El ritmo de innovación en las aplicaciones empresariales se ha multiplicado por parte de los proveedores de soluciones. La meta es dotar a la pyme de lo que necesita para competir y hacerlo ya.

Así, se ha comprobado que los proveedores de soluciones han aumentado el ritmo y el volumen de las actualizaciones.

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

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

## Personalización del sistema en tiempo real

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

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

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

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

# La parrilla de Juan Adan



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

## MENÚ nº 1

## MENÚ nº 2

## MENÚ nº 3

### ENTRADAS A COMPARTIR

Mixta de ibéricos  
Ensalada de ventresca  
Croqueta de jamón ibérico

Mixta de ibéricos  
Chipirones a la romana  
Croqueta de carabineros

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

### SEGUNDOS A ELEGIR

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

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

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

### POSTRES A ELEGIR

35.00€

42.00€

50.00€

Vino Rioja CVNE crianza  
Blanco verdejo TRASCAMPANAS



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

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



**TE AYUDAMOS A CONSTRUIR EL MEJOR FUTURO**



**ALQUILER DE MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN**

-  Alquiler a medida, al mejor precio.
-  En 24 horas disponible en obra.
-  Flota superior a 700 máquinas.
-  Gran variedad de marcas y productos.
-  Reduce costes y tiempo en ejecución de obra.

Movimientos de tierra · Excavación · Compactación · Manipulación y Blevación · Construcción

Carrer del Pla, 4  
Vilanova del Vallès - BCN  
Tel. 93 945 81 00  
www.moicano-rent.com



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

**VIII CONGRESO**

**NATIONAL GEOGRAPHIC**

**MENTES BRILLANTES**

26 - 27 ABRIL CIRCUS PRICE - MADRID

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






**Kayati PRESENTA LA ALTERNATIVA AL EXPLOSIVO**

**CRASDEMOL CEMENTO EXPANSIVO** **20 AÑOS FABRICADO POR Kayati**

**DESMONTE EN CARRETERAS** **DESMONTE EN ACCESO DIFÍCIL**

**DESMONTE ENTRE EDIFICACIONES** **DESMONTES SUBMARIOS**

**RACIONALIDAD Y SIMPLIFICACIÓN EN DEMOLICIÓN**  
**SIMPLEMENTE CARGAR Y ESPERAR**  
**NO REQUIERE AUTORIZACIÓN SU USO**  
**OFERTAMOS m<sup>3</sup> DEMOLIDO**

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



**FILTROS cartés**  
Especialista global en filtración

**STEP FILTERS**  
HC6016 OIL FILTER  
W 1323 MANN FILTER

Explora en la filtración, de la mano del especialista

**1 MILLÓN DE FILTROS EN STOCK** **8 MILLONES DE CRUCES DE REFERENCIAS**

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

# Índice

de anunciantes

Aerial Platforms	41
Ascendum	15
Autosur de Levante	45
Blumaq	Interior de portada y 3
Camso	5
Case	Portada
Centrocar	47
DEutz	51
Dofi	21
Epiroc	13
Etesa	7
Hidromek	37
Huppenkothen	33
Imprefil	31
Intermat	9
Interpart	35
JCB	43
Kohler	39
La Parrilla de Juan Adán	56
Mb Crusher	49
Olipes	19
Recambios Moicano	Interior de contraportada
Recinsa	23
Riwal	Contraportada
SAP	5
Vamasa	25
Wacker Neuson	11

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



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

El único portal profesional actualizado 24x7x365

# PARA CONSEGUIR EL ÉXITO LAS PIEZAS SON CLAVE

Material hidráulico

Repuestos motor

Transmisiones

Diferenciales

## EXPERTOS EN RECAMBIOS, SIN INTERMEDIARIOS



Garantizamos el  
mejor precio



Sin intermediarios



Primeras marcas



Entrega en 24  
horas

30

30 años de  
experiencia

Carrer del Plà, 4  
Vilanova del Vallès · BCN  
Tel. 93 845 61 00  
[www.moicano.com](http://www.moicano.com)



RECAMBIOS  
**moicano**

# RIWAL

## Ven y compra los mejores equipos de ocasión!

Además de alquilar, Riwal puede ser tu proveedor de Plataformas Aéreas y/o manipuladores de ocasión. ¿Porqué? Riwal esta constantemente ampliando y renovando su flota y por ello tiene una gran cantidad y variedad de maquinaria procedente directamente de su flota de alquiler. Maquinaria de gran calidad adquirida a los mejores fabricantes, que ha sido mantenida siguiendo y excediendo las especificaciones técnicas de dichos fabricantes. ¡Tenemos mas de 1000 maquinas de ocasión disponibles para la venta! Todas las maquinas se encuentran en perfecto funcionamiento y listas para alquilar, directas de nuestra flota y con el historial de mantenimiento disponible. Toda maquina de ocasión vendida se entrega con certificado de verificación de organismo de control autorizado (OCA).



### SJIII4620

Fabricante: Skyjack  
Año: 2005  
Precio: € 3.150,00



### 1230ES

Fabricante: JLG  
Año: 2007  
Precio: € 5.000,00



### 260MRT

Fabricante: JLG  
Año: 2007  
Precio: € 9.950,00



### 4394RT

Fabricante: JLG  
Año: 2004  
Precio: € 11.900,00



### Z30/20N

Fabricante: Genie  
Año: 2005  
Precio: € 13.900,00



### E400AJPN

Fabricante: JLG  
Año: 2006  
Precio: € 16.820,00



### 450AJSII

Fabricante: JLG  
Año: 2006  
Precio: € 17.200,00



### E600JP

Fabricante: JLG  
Año: 2008  
Precio: € 25.200,00



### H16TPX

Fabricante: Haulotte  
Año: 2005  
Precio: € 12.600,00



### H23TPX

Fabricante: Haulotte  
Año: 2008  
Precio: € 16.800,00



### T800

Fabricante: JLG  
Año: 2007  
Precio: € 10.000,00



### T10E

Fabricante: JLG  
Año: 2005  
Precio: € 10.750,00



### MT1435

Fabricante: Manitou  
Año: 2006  
Precio: € 22.500,00



### CMC PLA210

Fabricante: Mercedes  
Año: 2007  
Precio: € 26.500,00

Todas estas máquinas y mas se encuentran en **Cheste (VALENCIA)**.  
Mas información en:

**Teléfono: 667 586 147**  
**Email: [ventas@riwal.com](mailto:ventas@riwal.com)**  
**[www.riwal.com/sales](http://www.riwal.com/sales)**

**Above all. Riwal**