

LA REVISTA DECANA  
DE OBRA PÚBLICA

# potencia

Revista profesional de maquinaria, obras públicas e infraestructuras

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

## Mercado

► **Asia-Pacífico, a la cabeza del crecimiento del mercado de dúmpers**



Se espera que el mercado global de camiones de minería de superficie crezca constantemente hasta 2020.

## Foros

► **Arpho recuerda la importancia de la conservación de estructuras**

## A fondo

► **Fresado en frío en el aeropuerto de Colonia**

## Eventos

► **Electrip, el viaje "eléctrico" de Deutz**

## Empresas

► **Ascendum exhibe el dumper A60H en España**



**etesa**  
A Higher Standard

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

Tel.: 91 747 5190  
Fax: 91329 0333  
info@etesa.es  
www.etesa.es

**50**  
**ETESA**  
**ANIVERSARIO**  
**1968-2018**



# SOMOS LA PIEZA QUE NECESITAS

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

**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.

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

 Síguenos en Facebook

 **Blumaq**

Moviendo el mundo.

# LÍDERES EN PALAS CARGADORAS



Tanto en canteras, como en el manejo de materiales, construcción o reciclaje una cargadora de ruedas Volvo será la máquina más versátil, y siempre su mejor opción.

Las cargadoras de ruedas L60H, L70H y L90H de Volvo son unas máquinas que ofrecen múltiples beneficios, ya que introducen mejoras que se traducen en un consumo de combustible un 20% más eficiente, una mayor versatilidad y una reducción en los costes operativos de su vida útil, generando más beneficios para su propietario.



## Las carreteras deben volver al centro de la agenda



Desde hace años, el sector de las carreteras ha denunciado una falta de mantenimiento de nuestra red viaria perceptible para cualquiera que haga uso habitualmente de ellas. Durante los años de crisis, la inversión en obra pública, y especialmente la destinada a la conservación y mantenimiento de nuestras infraestructuras, ha pagado con sus recortes los estragos de la crisis y el mandato de Bruselas para reducir nuestro déficit.

Los últimos presupuestos de fomento siguen sin abordar un problema de déficit de mantenimiento que, como vienen alertando en el sector en la última década, crece exponencialmente a medida que el deterioro no se palía.

La Asociación Española de la Carretera (AEC) cifra en 1.500 millones de euros anuales el mantenimiento de la red viaria en su estado actual, red que ya acumula más de 7.000 millones de déficit. Según informaba este verano la propia AEC, uno de cada trece kilómetros de la red presenta deterioros relevantes en más de 50% de la superficie del pavimento.

Porque una de las consecuencias más graves de esta falta de conservación es, sin duda, el empeoramiento de la seguridad vial. Este verano la cifra de muertos en carreteras ha ascendido a 259 personas, un 15% más que en verano del año pasado. Las causas de esto son múltiples y reducir este incremento de la siniestralidad al estado de las carreteras sería un error; el tráfico de vehículos ha aumentado, las infracciones de los propios conductores ha aumentado según la DGT y la relajación con elementos de distracción como el uso del teléfono móvil al volante resulta patente.

En cualquier caso, urge volver a situar la seguridad vial en el centro de la agenda política (durante años así fue, con resultados exitosos) y abordar este problema desde todos los ámbitos posibles. Educación, concienciación y volver a repasar el régimen sancionador para ver si es el adecuado. Pero las administraciones responsables del mantenimiento de las vías deben asumir su parte de responsabilidad y no obviar que el mal estado de las carreteras es peligroso para quienes circulan por ellas. El pasado año, Seopan y la AEC presentaban un informe que señalaba que con una inversión de 730 millones de euros en un total de 1.121 kilómetros de carreteras convencionales se lograrían evitar cerca de 70 fallecidos y 212 heridos. Las cifras de la DGT son contundentes: en este tipo de vías se producen la gran mayoría de accidentes mortales y en 2017, casi el 80% de las víctimas mortales en vías interurbanas se produjeron en carreteras convencionales.

El Gobierno y la DGT deben actuar para que las cifras de este verano no vuelvan a repetirse. Pero ninguna de las partes implicadas, y en ella entran también los usuarios, puede dejar de lado su cuota de responsabilidad; la seguridad vial es cosa de todos.



## 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/ Anoia, nº4. 08130 Sta. Perpètua  
de Mogoda (Barcelona)  
Tel. 93 518 33 28 Fax. 93 517 58 26  
barcelona@autosurdelevante.com



ZF Services Partner



## 4. Editorial

## 8. Actualidad

12. El estado de las carreteras, a debate en los XII Premios Potencia

## 14. Mercado

14. La construcción crecerá un 7% en 2018, según el Observatorio sectorial DBK  
18. Asia-Pacífico encabezará el crecimiento del mercado de dúmpers hasta 2020

## 18. Foros

18. Arpho resalta la importancia de la cultura de la conservación para el mantenimiento de estructuras  
24. El sector de la demolición se reúne en el Foro sobre deconstrucción 2018

## 26. A fondo

26. Reciclaje en frío con la mezcladora móvil KMA 220 de Wirtgen en el aeropuerto de Colonia/Bonn

## 30. Eventos

30. Electrip: el viaje "eléctrico" de Deutz

## 36. Empresas

36. Lleida recibe la primera Liebherr R 9150 para trabajar en España

## 44. Novedades

44. Ascendum exhibe el dúmper A60H en la cantera de Garraf

## 62. Agenda

## 65. Guía del comprador

## 66. 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, Marisa Sardina

### PUBLICIDAD

### JEFE DE VENTAS

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

### DEPARTAMENTO COMERCIAL

Teresa del Amo, Ignacio Vázquez

### PRODUCCIÓN

### JEFE DE PRODUCCIÓN

Enol Álvarez | enol.alvarez@grupotpi.es

### MAQUETACIÓN Y DISEÑO

Eugenia Gonzales-Rubio Exeni  
Cristina Pérez del Yerro

### 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

### ADMINISTRACIÓN

Susana Sánchez  
susana.sanchez@grupotpi.es

### IMPRESIÓN

Rotaclick S.L.

DEPÓSITO LEGAL / ISSN  
M-15534-1964 / 0032-5600

### DISTRIBUCION POSTAL

Servicios Postales  
TGIES



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.

# 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.



**CENTROCAR**  
SPAIN



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

## Ábalos traslada a Carmena el apoyo de Fomento al proyecto “Madrid Nuevo Norte”



El ministro de Fomento, José Luis Ábalos, reunido con la alcaldesa de Madrid, Manuela Carmena.

**E**l ministro de Fomento, José Luis Ábalos, se ha reunido con la alcaldesa de Madrid, Manuela Carmena, con el fin de tratar los principales temas de interés para los ciudadanos de Madrid en el ámbito de competencia del Departamento y, principalmente, los referidos a garantizar la movilidad de los ciudadanos, a través de un transporte público rápido y eficiente, la idónea vertebración de la ciudad y el apoyo a la consecución del derecho a una vivienda digna.

Durante el encuentro, el ministro ha trasladado a la alcaldesa el apoyo del Ministerio de Fomento a la denominada operación “Madrid Nuevo Norte”, la modificación del Plan General de Ordenación Urbana planteada por el consistorio madrileño cuyo objetivo es el de satisfacer las necesidades de la población residente en los distritos de Fuencarral, las Tablas y en el norte de Chamartín, mejorar sus espacios públicos, fomentar la movilidad ciclista y peatonal y fortalecer el transporte público.

Ambos mandatarios han coincidido

en la necesidad de un plan, ejecutado con arreglo a los principios del desarrollo sostenible, que prevé generar unos 4.000 empleos directos e indirectos, con una inversión estimada en unos 6.000 millones de euros y que contribuirá indudablemente al beneficio de los ciudadanos de Madrid y de la situación económica de esta Comunidad Autónoma.

Con esta actuación, se pretende desarrollar un potente centro de actividad terciaria que, a la vez que incrementa en algo más de un millón de metros cuadrados la oferta de oficinas de máxima calidad en Madrid, potencia la vivienda de protección pública. En ese sentido, se ha previsto que se destine a este tipo de vivienda el doble del porcentaje establecido para el suelo urbanizable consolidado (de un 10 a un 20%). A ello se unirá la exigencia en los procesos reparcelatorios de la cesión del 10% del aprovechamiento bruto total para viviendas protegidas.

El Plan contempla la remodelación de la estación de Chamartín, de manera que se convierta en un

gran nodo de comunicación multimodal con todos los municipios de la región en transporte público (metro, cercanías, EMT, autobuses interurbanos) y un gran centro de conectividad a través de ferrocarril, alta velocidad y aeropuerto.

La estación de Chamartín estará mejor integrada en la estructura urbana, poniendo en valor su carácter de gran intercambiador metropolitano. El ámbito de la nueva estación tendrá una superficie de 236.324 m<sup>2</sup> en la que estarán comprendidos el edificio de la estación y cuatro fachadas urbanas, garantizándose viales de acceso para peatones y para todos los medios de transporte. La nueva estación de Chamartín se desarrollará por fases para garantizar los servicios ferroviarios de la misma durante las obras.

Todos los recursos que obtenga el Ministerio de Fomento, a través de ADIF, en virtud de la transmisión de sus aprovechamientos urbanísticos se destinarán a la financiación de la nueva estación de Chamartín y a otras infraestructuras ferroviarias. ●



# La Asociación Española de la Carretera y SocialDrive se unen por una movilidad eficiente

La plataforma SocialDrive y la Asociación Española de la Carretera (AEC) acaban de firmar un convenio de colaboración con el fin de compartir información sobre el estado de las carreteras, y con ello mejorar el servicio que, cada una en su ámbito, presta a la sociedad. En este sentido, SocialDrive aportará los datos que obtiene a través de los más de tres millones de conductores registrados en su plataforma.

De la misma manera, la AEC contribuirá con su extenso bagaje técnico sobre las carreteras españolas, de forma que, en conjunto, se pueda componer una imagen más completa y fidedigna de la situación de estas infraestructuras.



Para que esta información esté a disposición del usuario de forma rápida y útil, ambas entidades proyectan el desarrollo una página web específica con datos que se actualicen periódicamente.

El convenio, con una duración inicial de dos años, ha sido firmado en Madrid por Sergio García Abella, CEO y cofundador de SocialDrive, y Jacobo Díaz Pineda, director general de la Asociación Española de la Carretera (AEC). ●

## Trasteel®

Your bucket **got a thing** for Trasteel



Mayor Rendimiento  
Better Performance



Mayor Durabilidad  
Longer Wear-life



Mayor Penetración  
Higher Penetration



Autoafilante  
Self Sharpening



Diseño Elite  
Elite Design



Aleación De Alta Calidad  
High Quality Alloy



### Trasteel® elite



Trasteel Elite es la gama más avanzada de dientes para su maquinaria, permitiéndole alcanzar los niveles más altos de productividad.

## Cohidrex

Síguenos en:



650 989 088



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

Sede Central Cáceres

Pol. Ind. Capellanías,

C/ Alpargateros 1, nave 119-120 - 10005 Cáceres

Tel. 927230834 / Fax. 927235069

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

## Europa “va cada vez mejor”, según la FIEC

**D**espués de casi una década, la actividad de la construcción en Europa está “yendo cada vez mejor”, según el nuevo presidente de FIEC (Federación Europea de la Industria de la Construcción).

Kjetil Tønning, presentando las estadísticas anuales de FIEC para la industria de la construcción, dijo que hubo un crecimiento del 3,5% en la actividad en la industria de la construcción en general en la UE en 2017, y un pronóstico de crecimiento del 2,9% en 2018. “En 2017, se observó un aumento en la actividad en todos los segmentos, incluso en la ingeniería civil, que es la más dependiente de la inversión pública. Y 2018 también mostrará un aumento general en la actividad, aunque un poco menos fuerte”, señaló.

Las cifras de FIEC mostraron que, en general, la producción total de



construcción de la UE ascendió a € 1,364 mil millones en 2017, lo que representa un aumento del 3,5% en comparación con 2016.

Tønning dijo: “Esto es positivo, pero aún no hemos alcanzado los niveles anteriores a la crisis, excepto en el segmento de la construcción de viviendas”.

Según FIEC, detrás de la cifra global para el conjunto de la UE, las disparidades entre los Estados miembros siguen siendo significativas en algunos casos. En términos

generales, los países del noroeste de Europa siguen teniendo mejores resultados que los del sudeste del continente. Añadió que incluso aquellos países que fueron los más afectados por la crisis comenzaban a ver luz al final del túnel.

Agregó que las principales fuerzas motrices en 2017 fueron claramente el segmento de construcción de viviendas, que aumentó un 8,6%, y el segmento privado no residencial, que aumentó un 2,8%, influenciado por la recuperación económica general. ●

## El estado de las carreteras, a debate en los XII Premios Potencia



**L**os XII Premios Potencia de Maquinaria acogerán la celebración de la mesa redonda “Mantenimiento de carreteras: prioridades y financiación”. La cita tendrá lugar el próximo 6 de noviembre en el Palacio de Congresos de Zaragoza, y forma parte de la jornada sobre construcción e infraestructuras

que la revista Potencia organiza en el marco de sus Premios.

En esta mesa se debatirá sobre el estado de conservación de las carreteras españolas, las prioridades para su mantenimiento y mejora y las vías de financiación. En ella participarán Juan José Poti, presidente de la Asociación Española de Fabricantes de Mezclas Asfálticas (ASEFMA), Jacobo Díaz Pineda, director general de la Asociación Española de la Carretera (AEC), y Pablo Sáez Villar, director gerente de la Asociación de Empresas de Conservación y Explotación de Infraestructuras (ACEX).

La duodécima edición de los Premios Potencia de Maquinaria estará nuevamente patrocinada por Smopyc. La colaboración entre la feria de

maquinaria y los Premios Potencia comenzó en el año 2016, coincidiendo con el décimo aniversario de los galardones que desde aquel año se entregan en Zaragoza.

La capital aragonesa acogerá el certamen por tercer año consecutivo, entrega de premios que estará precedida de una jornada sobre construcción e infraestructuras.

Tras doce ediciones consecutivas, los Premios Potencia están consolidados como los principales galardones de maquinaria de obra pública y el principal punto de encuentro del sector. Con esta colaboración, Smopyc y Premios Potencia volverán a cooperar de manera conjunta para mantener sus posiciones de liderazgo en los distintos ámbitos de actuación de cada entidad. ●

# Keestrack aterriza en el mercado japonés

El pasado mes de marzo, Keestrack firmó un acuerdo con JCE, empresa afincada en Kanagawa, cerca de Tokio (Japón). A través de este acuerdo, la firma japonesa distribuye la gama completa de trituradoras y equipos de clasificación móviles y proporciona el servicio posventa al cliente a través de su red nacional. "La industria japonesa de reciclaje de minerales es uno de los sectores más avanzados en el mundo que alcanza tasas de reciclaje de más del 90% en casi todas las categorías típicas de desechos de construcción", explica Michael Brookshaw, gerente de distribución global del Keestrack Group.

Fundada en 1984, JCE tiene su sede en Kanagawa, cerca de Tokio,



Yuji Yoshisako, General Manager de JCE; el presidente del consejo, Frank Toyotaka Fujii; Akihiko Kosugi, CEO; y Michael Brookshaw, manager general de distribución de Keestrack.

con un total de 33 empleados y una facturación aproximada de mil millones de yenes (7,8 millones de euros). "Introduciendo Keestrack en el mercado japonés, definitivamente estamos

impulsando nuestra cartera de reciclaje para clientes que requieren plantas móviles altamente productivas de más de 150 t/h", señala el manager general de JCE, Yuji Yoshisako. ●



**¡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!*

# Volvo CE se traslada a su nueva sede en Gotemburgo, Suecia



Håkan Agnevall, presidente de Volvo Buses, Melker Jernberg, presidente de Volvo CE, y Björn Ingemanson, presidente de Volvo Penta, en la ceremonia de inauguración. © Emmy Jonsson

**V**olvo Construction Equipment ha inaugurado su nueva sede, ubicada en el Campus Lundby en Gotemburgo, Suecia, junto a otras áreas de negocio del grupo. La ceremonia de inauguración ha tenido lugar el 3 de septiembre y a ella asistieron los res-

pensables de la compañía y más de 500 empleados.

Con su traslado a la nueva sede, Volvo CE comparte edificio con Volvo Buses (división que también se ha trasladado a esta nueva ubicación) y Volvo Penta. El edificio está situado cerca de la sede de Volvo Group

y junto a otras áreas de negocio de la compañía en el Campus Lundby, con una superficie de 375.000 m<sup>2</sup>, equivalente a 54 campos de fútbol.

“En Volvo CE siempre hemos colaborado con otras parte de Volvo Group, pero nuestra nueva sede compartida facilitará una cooperación y colaboración más cercanas”, explica Melker Jernberg, presidente de Volvo CE. “El Campus Lundby nos ha unido a todos y nos ayudará a construir relaciones de trabajo mejores y más fuertes que beneficiarán a nuestros clientes”.

A la ceremonia de inauguración ha asistido el propio Melker Jernberg, además de Hakan Agnevall, presidente de Volvo Buses, y Björn Ingemanson, presidente de Volvo Penta. Los presidentes de las tres compañías ofrecieron sendos discursos a los cerca de 500 empleados que asistieron al acto. ●

# Grúas Comansa construyen un complejo residencial de lujo en Nigeria

**L**os 244 apartamentos de lujo del complejo “Azuri Peninsula” serán de los primeros en entregarse de todo el megaproyecto Eko Atlantic, una espectacular ciudad residencial y de negocios que se construye sobre una península artificial en Lagos, la capital financiera de Nigeria. El Estado de Lagos y la compañía Chagoury Group lideran este ambicioso proyecto con el que el país más poblado de África ganará al Océano Atlántico unos 10 kilómetros cuadrados de tierra y con el que esperan crear un importante centro de negocios para todo el continente.

“Azuri Peninsula” se está construyendo en el Distrito Marina, uno de los diez de esta nueva ciudad y donde



se concentrará gran parte de la oferta de ocio. En este proyecto trabajan seis grúas Comansa del parque de la constructora ITB Nigeria FZE. La máquinas, todas con diseño flat-top y con 18 y 20 toneladas de carga máxima, se encargan de la construcción de las tres torres que conforman el complejo, de más de 140 metros de altura y hasta 32 pisos.

De las seis grúas, dos son modelo 21LC550, una es modelo 21LC335 y las otras tres son modelo 21LC290. Todas se montaron inicialmente a baja altura pero el equipo de ITB Nigeria usó las jaulas hidráulicas para trepar las máquinas en varias ocasiones conforme las torres fueron ganando en altura. ●

# Smagua 2019 premiará a la mejor obra hídrica

**E**l Premio Mejor Obra Hídrica en su segunda edición continúa con el objeto de reconocer e incentivar la construcción de obras hídricas, en especial aquellas contribuciones de amplio impacto por su originalidad, contribución social y ambiental que aporten elementos totalmente innovadores, distintos y específicos.

Feria de Zaragoza, consciente de que factores como la I+D+i, la calidad, el compromiso medioambiental, la sostenibilidad y la seguridad en el trabajo deben ser las actividades principales y permanentes para conseguir una mayor competitividad que colabore de forma decisiva en un mercado estable, sostenible y económicamente en progresión, pone a

disposición del sector el Premio Mejor Obra Hídrica.

Este Premio reconoce la construcción de obras hídricas, en especial aquellas contribuciones de amplio impacto por su originalidad o contribución social y ambiental, que aporten, mediante su implantación, elementos totalmente innovadores, distintos y específicos.

El Premio Mejor Obra Hídrica cuenta con el apoyo de destacados miembros del sector, que cada edición analizan y evalúan los proyectos candidatos.

El otorgamiento por parte de estos destacados profesionales del Premio Mejor Obra Hídrica es, sin lugar a duda, el reconocimiento por un trabajo ejemplar. ●



MÁS INFORMACIÓN EN [WWW.BOBCAT.COM](http://WWW.BOBCAT.COM)

## DESCUBRA LA VERSATILIDAD DE LA GAMA BOBCAT.

- ▶ ALTO RENDIMIENTO Y CALIDAD
- ▶ CÓMODA, VERSÁTIL Y FLEXIBLE
- ▶ SOLUCIONES ADAPTADAS PARA TODO TIPO DE SITUACIONES Y SUPERFICIES

Bobcat ofrece una gama completa de equipos compactos que ayuda a trabajar de manera más eficaz y eficiente: desde operaciones de elevación y transporte, hasta excavación en las superficies más difíciles y en los espacios más reducidos. Gracias a una gran variedad de máquinas versátiles y a más de 100 implementos, siempre puede confiar en el rendimiento, la resistencia y la comodidad de Bobcat.



**Bobcat**

*One Tough Animal.*

# La construcción crecerá un 7% en 2018, según el Observatorio sectorial DBK de Informa



Según el Observatorio Sectorial DBK de Informa, el valor de la producción en el sector de la construcción en España experimentó un crecimiento del 7,8% en 2017, hasta alcanzar la cifra de 112.902 millones de euros. Este crecimiento se sustentó en el positivo comportamiento de los trabajos de edificación.

De esta forma, la producción del segmento de edificación se cifró en

94.554 millones de euros, aumentando un 9,5% respecto a 2016. Las áreas de mayor crecimiento fueron la edificación residencial (+10,5%) y los trabajos de rehabilitación y mantenimiento (+10,0%).

La producción en el segmento de obra civil mantuvo en 2017 la tendencia de caída de los ejercicios anteriores, si bien se suavizó, pasando de retroceder un 9,7% en 2016 adscender

un 0,5% en el ejercicio siguiente, lo que situó esta magnitud en 18.348 millones de euros.

La facturación por servicios de construcción de las empresas españolas en mercados internacionales mostró un fuerte crecimiento sustentado en los proyectos de obra civil realizados por los principales grupos constructores. Así, en 2017 los ingresos en el exterior crecieron un 13,8% en el

conjunto del sector, hasta alcanzar los 38.700 millones de euros.

Las previsiones a corto y medio plazo apuntan al mantenimiento de la tendencia alcista del valor de la producción en España, impulsado por el crecimiento de la edificación y por la suave recuperación de la obra civil. Así, el valor total de la producción crecerá un 7% en 2018, hasta situarse en 120.800 millones de euros.

En enero de 2017 operaban en España 75.230 empresas constructoras, un 2% más que un año antes. El volumen de empleo también registró un aumento, alcanzando los 1.152 miles de trabajadores en el primer trimestre de 2018. La actividad está liderada por grandes grupos con una fuerte orientación internacional y hacia el ámbito de la obra civil. En 2017 los seis primeros grupos reunieron el 27% del valor total de la producción, incluyendo España y extranjero, participación que se situó en torno al 3% al considerar exclusivamente la actividad en España, y en el 96% al considerar la facturación por servicios de construcción de las empresas españolas en los mercados internacionales. ●

<b>Datos de síntesis, 2017</b>	
<b>Producción en España (mill. euros)</b>	<b>112.902</b>
<b>Obra civil</b>	<b>18.348</b>
<b>Edificación residencial</b>	<b>37.151</b>
<b>Edificación no residencial</b>	<b>20.318</b>
<b>Rehabilitación y mantenimiento</b>	<b>37.085</b>
<b>Producción en el extranjero (mill. euros)</b>	<b>38.700</b>
<b>Evolución de la producción en España (% var. 2017/2016)</b>	<b>+7,8</b>
<b>Obra civil</b>	<b>-0,5</b>
<b>Edificación residencial</b>	<b>+10,5</b>
<b>Edificación no residencial</b>	<b>+6,9</b>
<b>Rehabilitación y mantenimiento</b>	<b>+10,0</b>
<b>Concentración (cuota de producción conjunta de los seis primeros grupos)</b>	<b>27,0</b>
<b>Sobre producción en España (%)</b>	<b>3,4</b>
<b>Sobre producción en el extranjero (%)</b>	<b>95,8</b>
<b>Previsión de evolución de la producción en España (% var. 2018/2017)</b>	<b>+7,0</b>
<b>Fuente: Observatorio Sectorial DBK de Informa</b>	



# Asia-Pacífico encabezará el crecimiento del mercado de dúmperes hasta 2020



**S**e espera que el mercado global de camiones de minería de superficie crezca constantemente hasta 2020, impulsado principalmente por la creciente demanda de las compañías mineras que operan en la región de Asia-Pacífico (APAC), según la empresa líder de datos y análisis GlobalData.

La compañía pronostica que el aumento de la producción en las mi-

nas existentes y más de 270 nuevas minas de superficie programadas para comenzar operaciones en todo el mundo empujará a la población total de camiones mineros en operación en más de 8,000, de 105,000 a fines de 2017 a más de 113,000 para fines de 2020. Estas cifras incluyen los camiones mineros típicos de 90-400 toneladas, así como camiones más pequeños de volcadura

de más de 20 toneladas y volquetes articulados, los dos últimos tipos representan alrededor del 35% del total y particularmente prevalentes en los mercados APAC.

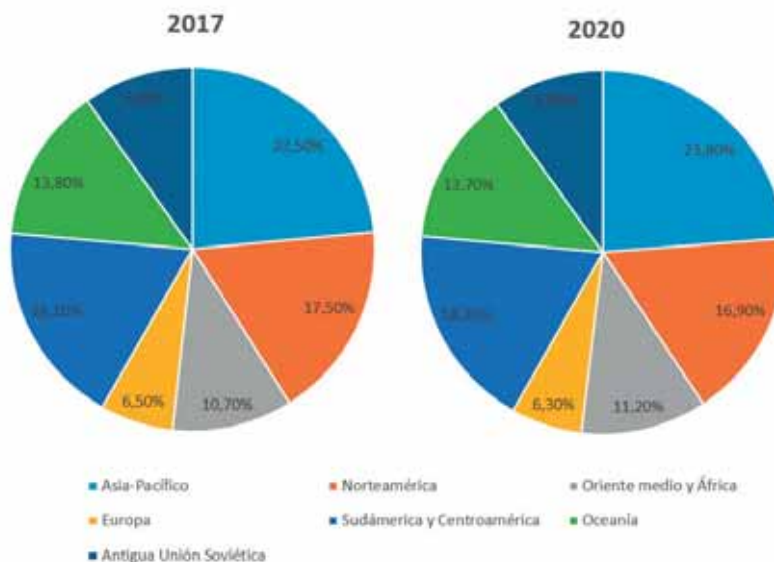
En general, la región APAC representó el 23.5% del total de camiones mineros de superficie, seguido por América del Sur y Central (18.1%), América del Norte (17.5%) y Oceanía (13.8%) en 2017.



De acuerdo con Vinneth Bajaj, analista senior de GlobalData, el mayor aumento en el número de camiones de minería de superficie hasta 2020, estará en APAC, donde se espera que la población total de camiones de minería de superficie crezca en 2,200 en 2020, equivalente a 23,8% del crecimiento entre 2017 y 2020. Dentro de APAC, Indonesia, China e India son los mercados clave, con Caterpillar, Volvo y Komatsu como los principales proveedores.

Sin embargo, se espera que Oriente Medio y África tengan la mayor participación en la población de camiones mineros de superficie, aumentando del 10,7% en 2017 al 11,2% en 2020. Caterpillar, Komatsu, Bell, Volvo y Terex son los principales proveedores de equipos. Se espera que Sudáfrica, Irán y Botswana sean los principales mercados hasta 2020. ●

## Porcentaje de dúmperes por región, 2017-2020



Globaldata, Mining Intelligence Center



# UN FUTURO EN CONSTRUCCIÓN

## NUEVA GAMA SCANIA XT

Un sector tan duro y tan especial necesita vehículos en los que pueda confiar. Por eso Scania ha creado la gama más completa diseñada específicamente para la construcción. Camiones robustos, versátiles y eficaces que se adaptan perfectamente a los retos y exigencias de su negocio. Con un sinfín de combinaciones posibles, el vehículo puede configurarse como un traje a medida. Scania XT es el camión de confianza cuando las cosas se ponen difíciles.



www.scania.es

SCANIA

# Arpho resalta la importancia de la cultura de la conservación para el mantenimiento de infraestructuras



**La Asociación de reparación, refuerzo y protección del hormigón, Arpho, destaca la necesidad de establecer y ejecutar planes de conservación de la reducida población de estructuras especialmente susceptibles de riesgo en caso de fallo de un elemento.**

Texto y fotos: Nuria López Contreras

A raíz de hechos recientes, como el desplome del puente de Génova o el hundimiento del paseo en Vigo, desde la Asociación de reparación, refuerzo y protección del hormigón, Arpho, ha querido recordar la importancia de la conservación de estructuras.

Desgraciadamente, los desastres mencionados ocurridos recientemente no son una novedad, sino que forman parte de una tendencia relativamente extendida debida, por un lado, a la falta de una conservación adecuada y, por otro, a la intervención de personas y equipos no especializados en operaciones de reparación y refuerzo.

La compañía surge en 2010 en un intento de lograr una tecnificación de esta actividad de conservación, en su caso enfocada a la conservación de infraestructuras. Así, desde ese punto de vista, “hemos creído oportuno redactar esta nota para subrayar la necesidad de tecnificación, no solo a nivel nacional, es un problema europeo”, ha asegurado el presidente de la Asociación, Luis Ortega, durante la rueda de prensa con los medios.

Alejandro Marras, vicepresidente de Arpho ha resaltado la necesidad de poner en relieve que se ha considerado durante mucho tiempo que el hormigón es un

material inerte “y nos hemos engañado”, ha afirmado Marras. Como cualquier otro material, sea cual sea su uso, el hormigón está expuesto a deterioros por el uso, a accidentes, a cambios de aplicación e incluso a procesos patológicos debidos a circunstancias muy concretas.

El hormigón como material para construcción tiene múltiples ventajas, como su versatilidad, su facilidad de uso y fabricación, y su adaptabilidad a cualquier tipo de edificación y estructura, lo que permite su utilización

*“Al igual que en la salud aplicamos la medicina preventiva que nos permite detectar enfermedades, así mismo debemos hacerlo con nuestras infraestructuras y en concreto con las estructuras de hormigón”*

para fines muy diversos. Por ello, el uso del hormigón se ha extendido y está presente en todo lo que nos rodea: estructuras de ingeniería civil (puentes, túneles, presas, diques...), edificaciones (colegios, estadios, viviendas, centros comerciales, aeropuertos...), industrias y un largo etcétera. Es por ello por lo que, teniendo en cuenta la versatilidad que proporciona este material, necesita un cierto mantenimiento y conservación. “Nos olvidamos como sociedad de aspectos tan importantes como este”. El vicepresidente de Arpho ha explicado así que, desde ese punto de vista, quieren poner sobre la mesa la importancia de la inversión en reparación y conservación, y todo ello pasa por una buena cualificación en las inspecciones.

En cualquier tipo de construcción, a lo largo de toda su vida útil es necesario llevar a cabo acciones de inspección, mantenimiento y conservación. Esta afirmación es general y aplicable no solo a elementos y estructuras singulares (como en el caso de las carreteras puedan ser los puentes, viaductos, túneles, etc.), sino al resto de los elementos constitutivos del patrimonio construido (como en el mismo ejemplo de las carreteras son los firmes, señalización horizontal y vertical, elementos de contención, balizamiento...).

Por su parte, Juan Carlos Arroyo, representante de ACIES, Asociación de consultores de estructuras de edificación, han querido apoyar y agradecer esta iniciativa de Arpho. “El hormigón es un buen material pero no es eterno. Las infraestructuras deben ser seguras además de funcionales”. Por este motivo -ha comentado- que deben ser tratadas por técnicos expertos, si no es así debe de haber siniestros ya que no son tratadas correctamente.

Estas acciones de mantenimiento cobran especial importancia en las estructuras que soportan otros elementos, sean un puente de carretera o ferrocarril, el dique de una presa que contiene el agua, un paseo marítimo o la estructura de un edificio de viviendas o de cualquier otro tipo, que sostiene todo lo que hay en su interior. Dichas tareas también se aplican a cualquier tipo de material (piedra, hormigón armado, acero, madera...), independientemente de su fecha de construcción.

Robert Benedé, gerente de la Asociación Nacional de Fabricantes Morteros Industriales por el SATE: “Al igual que en la salud aplicamos la medicina preventiva que nos permite detectar enfermedades, así mismo debemos hacerlo con nuestras infraestructuras y en concreto con las estructuras de hormigón. Debemos de tener esas dinámicas preventivas y hacer esas labores de mantenimiento donde aplicaremos criterios que por la experiencia nos llevarán a determinar unos periodos de tiempo necesarios donde hay que renovar revestimientos etc.”, ha afirmado Benedé. Además -ha añadido- que habrá otros que será necesarios hacer una inspección: “En este punto quiero remarcar la importancia de dichas inspecciones donde establecer un diagnóstico preciso. Hay que resaltar la participación y las ingenierías y expertos técnicos que conocen está tema y que están perfectamente preparados y cualificados para llevarlo a cabo”.

Por último ha afirmado que “como fabricantes estamos a la disposición de los colectivos de todo el sector para ayudarles y prestarles nuestra colaboración para todo lo que necesiten”.

### Partida presupuestada

Los presupuestos de conservación no pueden ni deben estar sometidos a oscilaciones significativas en función de la coyuntura política y económica. Desde Arpho “consideramos que, como país y sociedad, nos estamos jugando mucho escatimando los recursos dedicados a la sostenibilidad de nuestro patrimonio construido”.

La conservación no admite las variaciones de inversión, obligadas por tales coyunturas, que podrían admitirse en construcción de obras nuevas, en las que posibles reducciones de tal inversión implicarían no poder acometer una obra nueva. Es por ello que, en la fase de conservación, estas variaciones suponen no realizar una inspección o una reparación que pone en riesgo algo ya construido y en servicio. Pese a esto, la necesidad de una adecuada conservación de las estructuras, más allá de los aspectos puramente estéticos, siempre ha sido la gran olvidada.

Es cierto que durante los años de bonanza de la economía y del sector de construcción, se iniciaron avances importantes implantando sistemas de gestión de infraestructuras (carreteras, puentes...) que implican inspecciones y ensayos periódicos, e incluso adoptando cambios normativos como la obligatoriedad de la redacción del Plan de Mantenimiento de las estructuras al elaborar el proyecto de las mismas. Pero no es me-



De Izq. a Dch: Alejandro Marras, vicepresidente de ARPHO; Luis Ortega, presidente de ARPHO y Pedro Fernández, secretario general de la CNC.

nos cierto que, según la Asociación de reparación, refuerzo y protección del hormigón, si el PEIT 2005-2020 preveía una dotación presupuestaria progresivamente creciente, hasta situarse en el entorno del 2% anual del valor patrimonial de las infraestructuras, las cifras realmente alcanzadas en 2009 se situaban en poco más de la mitad de ese 2%.

Estas restricciones amenazan a muchas estructuras que nos rodean:

- Seguridad. Esto ocurre normalmente cuando a los problemas de conservación se unen características de la propia estructura que hacen que esos problemas de conservación resulten críticos, como probablemente ha podido suceder en el puente de Génova.
- En la garantía de que tales obras puedan alcanzar la vida útil que se pretendía para ellas, sin que sean

necesarias reparaciones que conlleven la ruina económica de la infraestructura en cuestión.

Un ejemplo muy sencillo, que sirve como referencia paralela, para entender esta compleja problemática es el de los vehículos a motor. A nadie se le ocurre, ni se le permite, usar un vehículo (coche, moto, camión, autobús...) y no hacer ningún tipo de revisión ni de mantenimiento periódico.

Por un lado, el propio usuario realiza esa vigilancia periódica para evitar el incremento exponencial de costes que supone no hacer un mantenimiento preventivo (por ejemplo, un cambio de aceite o la sustitución de la correa de distribución) o por el propio incremento de riesgo desde el punto de vista de seguridad (por ejemplo, por no sustituir los neumáticos o no llevar a punto los frenos). "No solo hay que ver lo que costaría el proyecto,



ARPHO ha destacado durante la rueda de prensa la necesidad e importancia de la conservación de estructuras construidas.

# ¡El CCR 21.35 puede con todo!

**Problemas de compactación, reciclados, estabilizados,  
suelo cemento, movimiento de tierras, grava...**



**DISPONIBLE  
PARA VENTA O  
ALQUILER,  
¡CONSÚLTANOS!**

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

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

**AMMANN** Colaborador exclusivo para plantas asfálticas, de betún modificado, emulsión y complementarios.



Colaborador exclusivo para cisternas de riego, selladoras de juntas y complementarios.



Autovía A-42, km 28  
Pol. Ind. Las Avenidas  
28991 T. de la Calzada  
Madrid - España

T +34 918 160 900  
F +34 918 160 324  
[www.corinsa.es](http://www.corinsa.es)  
[comercial@corinsa.es](mailto:comercial@corinsa.es)

sino también lo que va a costar su mantenimiento y su conservación", han afirmado desde Arpho. "Cuando se detectan problemas se hace un informe detallado donde se decide el grado de deterioro para ver si se llevan a cabo dichas medidas de conservación y mantenimiento. Es verdad que el riesgo cero no existe".

Por otro lado, la normativa lo controla a través de múltiples mecanismos por el riesgo propio y de terceros que supone no llevar a cabo esta conservación.

Sin embargo, en el caso de las estructuras, las actuaciones de inspección y mantenimiento (tanto preventivo como correctivo) que permitirían una buena conservación siguen sin alcanzar los niveles que deberían. Aunque la implantación de los sistemas de gestión de infraestructuras se ha llevado a cabo en muchos ámbitos, quedan aún otros muchos en los que

cuenta que contra más tiempo vaya pasando, el riesgo asumido y la inversión va a ser mayor".

Desde Arpho "lamentamos que muchos gestores públicos no estén dispuestos a invertir en la conservación porque ni "corta cintas" ni lo exigen los usuarios". Aseguran que tampoco a nivel privado la situación es mucho mejor: la carencia de cultura de conservación hace que, en muchos casos, las comunidades de propietarios contraten, por el imperativo legal que les obliga a realizar la ITE, a supuestos técnicos especializados con la asombrosa capacidad de realizar tal inspección del edificio sin llegar a visitarlo: "Hay que asegurarse de que las inspecciones las hagan técnicos especialistas y no gente sin experiencia que se lanza al vacío". Desde Arpho abogan por no caer en la trampa de "quien me da el presupuesto más barato".

## Concienciación como punto de partida

Estamos ante el reto de concienciar suficientemente a la clase política y a los ciudadanos en general de que las inversiones en conservación y mantenimiento son tan necesarias o más que las inversiones en obra nueva.

Esta cultura de conservación pasa por:

- Mejorar la formación específica sobre reparación y mantenimiento en nuestras escuelas de ingeniería y arquitectura.
- Mejorar el procedimiento de adjudicación de proyectos y obras de conservación y reparación, tanto en el ámbito público como en el privado, de forma que se garantice la intervención de especialistas y no se prime solo la oferta económica.
- Generalizar la implantación de sistemas de gestión de nuestro patrimonio construido que permitan inventariar, caracterizar, inspeccionar y conocer el estado de nuestras construcciones para poder tomar decisiones sobre sus necesidades de conservación. Esto requiere dotar de recursos adecuados a las administraciones y organismos implicados en la conservación.
- Incrementar las inversiones en proyectos de I+D+i relacionados con la patología del hormigón y otros materiales de construcción, así como sus formas de remediarla. España podría ser un país puntero en el mundo en conservación y mantenimiento de infraestructuras siempre y cuando las administraciones públicas se concienciaran de su importancia y del enorme potencial económico para nuestro sector de la ingeniería y de la construcción.
- Optimizar a largo plazo las inversiones en conservación y mantenimiento de las infraestructuras, comenzando por la redacción seria y cuidada de los Planes de Mantenimiento (exigidos ahora en los Proyectos de estructuras) con la intervención de especialistas en su preparación y en su valoración económica.

Por último, desde Arpho esperan no tener que lamentar desafortunados incidentes como los sucedidos recientemente y, para ello "creemos necesario un cambio generalizado de mentalidad hacia una mejor conservación de las estructuras que nos rodean".



Luis Ortega, presidente de ARPHO, contestando a las preguntas de los asistentes.

el desconocimiento del estado de nuestro parque de estructuras es casi total.

Con frecuencia se dan casos paradójicos, como puede ser acometer una actuación de reparación de un puente, en base a una inspección y proyecto realizados años antes. Esta situación se produce porque en muchos casos las inspecciones periódicas implantadas con los sistemas de gestión han dado lugar a proyectos de reparación, cuya ejecución de obra posterior ha tenido que ser pospuesta por la insuficiencia de los presupuestos disponibles y por no implicar un riesgo de colapso estructural inmediato. "Hay que priorizar teniendo en

## La tragedia de Génova

La región de Liguria, a las afueras de la ciudad italiana de Génova, sufría el pasado 14 de agosto el derrumbe parcial de un viaducto con el trágico resultado de más de 40 víctimas mortales y numerosos heridos. El conocido como puente Morandi, construido alrededor de 1960, une la autopista A10 llegando desde la frontera de Francia con la A7 hacia el norte de Milán. Asimismo, por el viaducto transcurre una zona urbana en la que se encuentran edificios residenciales, áreas industriales así como zonas comerciales.

El tramo que se vino abajo alcanzaba alrededor de los 100 metros con cuatro carriles, dos en cada sentido del tráfico. Las causas de la tragedia aún se están investigando, aunque la empresa concesionaria de la autopista A10, Autostrade, ha sido acusada por el Gobierno italiano de no llevar a cabo los controles de mantenimiento necesarios. Asimismo, en Consejo de Ministros extraordinario, el ejecutivo italiano decidió iniciar los trámites para retirar la concesión a Autostrade.



# DOFI

LA EXPERIENCIA LA MEJOR CALIDAD



Cuchara zanjas



Enganche rápido



Cuchara 4 x 1



Cucharón estándar



Cuchara talud



Cuchara limpieza



Bivalda



Pulpo



Pinza troncos



Pinza troncos suspendida

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

# El sector de la demolición se reúne en el Foro sobre deconstrucción 2018



Un año más, la Asociación Española de Demolición, Descontaminación, Corte y Perforación, AEDED, celebra Foro sobre deconstrucción 2018 para todos los profesionales de estos gremios. Esta jornada de encuentro tendrá lugar el 25 de septiembre, concretamente en el edificio CETA del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, CEDEX, en Madrid.

Este año, el foro contará con una serie de conferencias y mesa redonda, tocando temas relevantes y especializados del sector: descontaminación, demolición, corte, perforación y reciclaje.

Al término del evento, A entregará los premios especializados del sector en las categorías de demolición, descontaminación y diamante, para los que ya se puede presentar candidatura.

Este evento tiene, para las entidades organizadoras y colaboradoras, los objetivos de informar a los asistentes sobre la actividad de estos gremios especializados, promover la colaboración y fomentar la interacción de los profesionales y empresas del sector, y dar a conocer al público la realidad y los principales retos de estos gremios especializados, entre otros.

Como en cada edición, este evento se dirige a técnicos y proyectistas relacionados con estos gremios especializados, directivos de empresas del sector, profesionales de diversos perfiles de los gremios organizadores y representantes de las Administraciones Públicas, relacionados con esta actividad (a nivel nacional, autonómico y local).

La jornada contraá con cuatro sesiones de conferencias. La primera tratará sobre el Nuevo paquete legislativo de la Unión Europea sobre residuos, la Retirada de amianto en pavimentos en Francia y un Caso práctico de demoliciones especiales en entornos urbanos. Tras una pausa para el café, se retomará el foro con la segunda de las sesiones y las siguientes conferencias: Campaña Europea sobre sustancias peligrosas, Supresión de polvo en interiores y un Caso práctico de corte y perforación.

Las sesiones de tarde arrancarán con las conferencias sobre Novedades de la Ley de Contratos del Sector Público, Tendencias del mercado de recuperación de metales e Iniciativas y casos prácticos para el reciclaje de yesos. Las sesiones terminarán con una presentación de la Guía sobre el proyecto de demolición.

Como en las últimas ediciones, el foro concluirá con la entrega de los premios demolición, descontaminación y diamante. ●





## Los premios del sector

Como en cada edición del foro, se celebrará una nueva edición de los premios especializados del sector: el premio de demolición, el premio de descontaminación y el premio del diamante (corte y perforación), a su vez dividido cada uno en dos categorías: mejor trabajo y mejor producto.

Aedeed organiza estos premios con el objetivo de dar a conocer la labor de las empresas especializadas en estas actividades, difundir las técnicas y equipos empleados y promover y dar difusión a las prácticas de excelencia de los especialistas.



Los premios del sector volverán a ser uno de los actos principales del foro.



La alternativa  
genuina repuestos  
para JCB en  
España y Portugal



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

**INTERPART®**

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

Servicio de Repuestos:

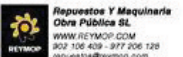
**MADRID** T: (91) 878.14.18  
**SEVILLA** T: (95) 425.00.25

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

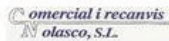
### DIRECTORIO DISTRIBUIDORES DE INTERPART EN ESPAÑA



[www.loizaga.com](http://www.loizaga.com)  
Pala Vasco 945 26 03 66  
Madrid / Zona Centro 91 675 52 92



Repuestos Y Maquinaria  
Obra Pública S.L.  
[www.REYMOOP.COM](http://www.REYMOOP.COM)  
902 106 400 - 917 206 128  
[repmo@reymop.com](mailto:repmo@reymop.com)



Comercial i recanvis  
Nolasco, S.L.  
C/Manuel Gaya l Tomas, 10  
25001 Llerida  
T. 973.20.64.50 F. 973.21.30.90



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



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



LA ALTERNATIVA GENUINA DE REPUESTOS PARA ESCAVADORAS JCB  
Pol. Ind. Oeste, C/Alcalde Clemente  
Cª 25-18 30169 San Ginés (Murcia)  
T. 968.37.99.91 F. 978.37.99.96



C/Ovidi Montllor, 50 46960  
Aldaya 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®**

# Reciclaje en frío en el aeropuerto de Colonia/Bonn

Con la mezcladora móvil de reciclaje en frío KMA 220 de Wirtgen, los materiales para la construcción de carreteras se pueden reciclar o incluso mejorar en casi cualquier sitio. Así, se evitan innumerables trayectos, se obtienen resultados sostenibles y se trabaja de forma ecológica. Esto fue lo que también se ha demostrado en el aeropuerto de Colonia/Bonn a finales de 2017. Allí, directamente junto a la obra y en seis jornadas de trabajo, la mezcladora produjo, en el procedimiento Mix-in-Plant, alrededor de 11.000 t de material de construcción para una capa de base ligada de forma hidráulica, compuesta por material fresado generado previamente in situ, agua y cemento.

Desde 2015 se ha estado realizando el saneamiento de las pistas de despegue y aterrizaje, las zonas de aparcamiento de los aviones y el alcantarillado del aeropuerto de Colonia/Bonn. El proyecto se lleva a cabo gradualmente durante varios años sin interrumpir el servicio. En algunos sectores, en el marco de la renovación del alcantarillado, también se ha realizado el saneamiento de la superestructura no ligada, así como de segmentos de la capa de base.

En la empresa de saneamiento de carreteras SAT Straßensanierung GmbH, Alexander Weber coordinó el trabajo de la KMA 220 móvil. “Nosotros utilizamos la mezcladora en frío en proyectos a escala nacional. Por esa razón, la mezcladora estuvo primero en Múnich, durante los tres últimos meses, después fue trasladada a la región de Renania y luego a dos emplazamientos diferentes en Hunsrück. Eso ha funcionado a la maravilla, puesto que la mezcladora es muy fácil de transportar y los tiempos de preparación son muy breves”.

Una obra nueva significa casi siempre: otra receta, otros minerales y otros aglutinantes. Eso no es ningún problema para Alexander Weber, puesto que la KMA 220 puede generar las mezclas más diversas a partir de minerales nuevos, material fresado o cualquier otro material de la superestructura de la carretera, de forma ecológica. Como aglutinante, es posible añadir cemento, emulsión bituminosa o betún espumado en la mezcladora.

Un factor esencial para la rentabilidad de la mezcladora es el transporte sencillo que ahorra tiempo. Esto ya se tuvo en cuenta desde su construcción. Es por ello que las medidas de transporte cumplen las normas internacionales de tráfico en carretera. El montaje y desmontaje también son muy sencillos, ya que los trabajos se pueden llevar a cabo sin herramientas especiales y no requieren fundamentación.

De hecho, una combinación de soportes sólidos e hidráulicos extensibles garantiza una base segura. Componentes adicionales como los camiones cisterna de agua o emulsión y el sinfín transportador de cemento se pueden instalar a ambos lados de la mezcladora. Además, no hay que olvidar que la cinta de descarga es girable en un amplio ángulo hacia ambos lados. En resumen: hay una gran flexibilidad en cuanto a la elección del emplazamiento.

### Satisfacción desde hace más de 15 años

Volkmar Gogol se encarga en SAT de la estructura y la puesta en marcha de la KMA 220. Él trabaja ya desde 1990 con mezcladoras en frío de Wirtgen. “Primero trabajé con la KMA 150, después con el modelo siguiente KMA 200 y ahora con la KMA 220. A través de los años, las mezcladoras se optimizaron cada vez más y se hicieron cada vez más potentes. En la actualidad, mezclo entre 150 y 220 t por hora con la KMA 220, dependiendo del material a utilizar y de la receta. De esta manera, es posible mezclar hasta 2000 t por jornada de trabajo”, comenta el operario de mucha experiencia.



La cinta de descarga girable de la mezcladora móvil de reciclaje en frío KMA 220 de Wirtgen permite el llenado completo de camiones y un transporte sin problemas, incluso a plena carga.

Fue así como la KMA 220 móvil preparó in situ y durante 6 días, en el aeropuerto de Colonia/Bonn, la capa de base ligada de forma hidráulica a partir de aproximadamente 11.000 t de material de construcción reciclado, para un terreno de obra con un tamaño de alrededor de 60 m x 600 m en el área de las pistas de rodaje. En concreto, se trataba de un asfalto fresado proveniente de diferentes proyectos y de segmentos de la capa de base ligada de forma hidráulica to-

mados de una obra vecina en el aeropuerto. Con el fin de alcanzar los valores característicos de resistencia exigidos, se agregó 4,4 M-% de cemento Portland 32,5 R y 1,2 M-% de agua a los materiales de construcción. 6 camiones en total se turnaron para trasladar los materiales directamente de la KMA 220 al lugar de extendido situado a más o menos 400 m de distancia.

A su vez, una tecnología de medición y regulación probada es la encargada del cumplimiento de la receta. De esta manera, el mineral se pesa sobre la cinta de salida mediante una báscula y pasa continuamente a la mezcladora. Las cantidades requeridas de agua y aglutinante se determinan según el peso del mineral de acuerdo con la receta, mediante control por microprocesadores, y, a través de una bomba y un caudalímetro, se dosifican y agregan con gran precisión.

La adición se lleva a cabo directamente en la mezcladora de circulación forzada de dos árboles, en la que las palas mezcladoras de metal duro resistente al desgaste mezclan todos los componentes de forma exhaustiva. El resultado convence: incluso después de 3500 horas de servicio, la KMA 220 mez-



Gracias al dosificador de dos compartimentos y de grandes dimensiones, la mezcladora móvil KMA 220 de Wirtgen es capaz de cargar dos tipos diferentes de material de roca. Sin embargo, en la obra del aeropuerto de Colonia/Bonn la mezcladora se cargó solo con una mezcla de minerales.

cla los materiales de construcción según las especificaciones de la prueba de idoneidad.

La unidad mezcladora funciona de manera hidráulica, así como todos los demás componentes de la KMA 220. Un potente motor diésel se encarga de la propul-

> REDUCE  
> REGENERA  
> REUTILIZA

TRITURADORAS  
PARA EXCAVADORAS  
Y CARGADORAS

CRIBAS  
PARA EXCAVADORAS  
Y CARGADORAS

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



MIRA MB TRABAJANDO  
< Escanear el código QR  
info@mbrusher.com  
[WWW.MBCRUSHER.COM](http://WWW.MBCRUSHER.COM)

Línea directa España: 900.868.544

UN SISTEMA,  
MUCHAS ÁREAS DE APLICACIÓN



DEMOLICIONES



RECICLAJE



OBRAS URBANAS



OBRAS VIALES



EXCAVACIONES



CANTERAS Y MINAS



CANALIZACIONES



TÚNELES



MANTENIMIENTO ZONAS VERDES



La compactación de la capa de base ligada de forma hidráulica se realizó en el aeropuerto de Colonia/Bonn con un compactador de Hamm H 16i.



La longitud de transporte de la KMA 220 de Wirtgen, incluida la cabina, es de 14,71 m. La anchura de transporte es de solo 2,50 m, ya que la cabina se pliega para el transporte.

sión de las bombas hidráulicas con una potencia de 129 kW (176 CV). No obstante, la mezcladora ahorra mucha energía: «Yo puedo mezclar más de 10 a 15 horas con un solo llenado del depósito», comenta el operario Gogol. Las dimensiones del depósito de agua también convencen: su capacidad de 4500 l permite un suministro de agua fiable incluso mientras se realiza el cambio de camión cisterna de agua.

Por otro lado, gracias al tanque de gran capacidad, el tratamiento de la capa de base ligada de forma hidráulica también se desarrolló sin problemas durante el proyecto en el aeropuerto de Colonia/Bonn. Esto lo confirma también David Rose (Maestro en Ingeniería, por sus siglas en inglés M. Eng.), jefe de obra del contratista principal, Heinz Schnorpfeil Bau GmbH: «En calidad de empresa constructora aprovechamos con agrado las ventajas del proceso Mix-in-Plant y de la mezcladora en frío de Wirtgen. La mezcladora se atiene fielmente a la receta y produce las masas deseadas en el tiempo

previsto». De esta manera, la KMA 220 produjo constantemente material para la capa de base ligada de forma hidráulica a partir del material de construcción reciclado que una niveladora distribuyó sobre la superficie del terreno de la obra. Un compactador de tierra de Hamm se encargó de la compactación, el compactador H 16i.

Inmediatamente después de terminar con la producción de la capa de base ligada de forma hidráulica, una pavimentadora de Vögele, junto con una apisonadora de asfalto de Hamm, generó la superestructura de asfalto de 30 cm de espesor sobre la capa de base ligada de forma hidráulica. En ese momento, Volkmar Gogol ya había preparado la KMA 220 para el transporte a la siguiente obra en Hunsrück, a más o menos 150 km de distancia. Allí era preciso preparar, en las 2 semanas siguientes, alrededor de 20.000 t de material fresado con un alto contenido de alquitrán para poder reciclarlo de manera económica y utilizarlo durante el saneamiento de la superestructura de una carretera. ●



Volkmar Gogol trabaja ya desde 1990 con mezcladoras en frío de Wirtgen. «En la actualidad, mezclo entre 150 y 220 t por hora con la KMA 220, dependiendo del material a utilizar y de la receta. De esta manera, es posible mezclar hasta 2000 t por jornada de trabajo», comenta el operario de mucha experiencia.



«En calidad de empresa constructora aprovechamos con agrado las ventajas del proceso Mix-in-Plant y de la mezcladora en frío de Wirtgen. La mezcladora se atiene fielmente a la receta y produce las masas deseadas en el tiempo previsto» confirma también David Rose, jefe de obra del contratista principal, Heinz Schnorpfeil Bau GmbH.



# EL CAMINO MÁS FIRME



Fresadoras, Recicladoras, Extendedoras de hormigón Estabilizadores, Minadores



Extendedoras de asfalto y suelo-cemento



Compactadores de tierra, Rodillos vibrantes Compactadores de neumáticos



Instalaciones fijas y móviles de trituración, cribado y reciclaje



Excavadoras, Palas cargadoras, Bulldozers y Teléscopicas



Plantas asfálticas, Equipos de reciclado en central

DIRECCIÓN COMERCIAL / TÉCNICA

Crta. de la Marañosa Km. 0,8 • A-4 Salida Km. 20 • 28320 Pinto (MADRID)

tel. 91 307 81 33 - fax 91 357 47 62 - [www.emsamaquinaria.es](http://www.emsamaquinaria.es)



El camino más firme

# Electrip: el viaje “eléctrico” de Deutz



Frank Hiller, CEO de Deutz.

**Con entrada en vigor el próximo mes de enero de la normativa de emisiones EU Stage V, los departamentos de I+D de los fabricantes de motores han tenido ante sí la tarea de desarrollar nuevos modelos que cumplan los estándares que se exigirán a partir de 2019. Lejos de quedarse ahí, las compañías se adelantan a un futuro en el que lo eléctrico tendrá cada vez más peso. En “Electrip”, Deutz realiza un repaso a este futuro para el que ya ha preparado sus primeros motores híbridos y eléctricos.**

Texto: Lucas Manuel Varas Vilachán

**B**ajo el nombre de “Electrip”, Deutz ha celebrado una semana de actos con demostraciones y presentaciones acerca de su estrategia de electrificación. Actividades que comenzaron con la visita a la sede de la compañía, en Colonia, de la alcaldesa de la ciudad germana, Henriette Reker y de su homólogo de Pekín, Jining Chen.

El conjunto de actos incluyen la visita de medios internacionales y de clientes a las instalaciones del fabricante de motores en Colonia, entre las que se encuentra la sede, la fábrica donde se montan el 90% de los moto-

res que produce la compañía o el centro de innovación, inaugurado a comienzos de este año.

Esta apuesta de Deutz por los motores híbridos y eléctricos arrancaba el pasado año con la adquisición de Torqeedo, empresa especializada en la fabricación de motores eléctricos para el sector náutico. Desde entonces, buena parte de la estrategia de la compañía alemana ha estado orientada al desarrollo de soluciones de motorización híbrida y “full electric” para el sector de la maquinaria de construcción. Así pudo comprobarse en la

pasada edición de la feria Intermat, celebrada en París en el mes de abril, en el que presentaron el concepto eDeutz y que desde entonces ha ido tomando forma con el desarrollo de productos en las gamas eléctrica e híbrida. Desarrollos que ahora se tornan realidad con la muestra de sus primeros prototipos de motores eléctricos funcionales en maquinaria para la construcción.

“Para nosotros, la adquisición de Toqeedo fue un paso adelante muy importante en e-mobility”, señalaba Frank Hiller, CEO de Deutz. “El mundo está cambiando, hoy en día son muy importantes conceptos como el de sostenibilidad. Tenemos que estar preparados para este reto”. Una de las primeras fechas que todos los fabricantes de motores tienen señalada en rojo es enero de 2019, cuando la normativa de emisiones diésel Stage V entre en vigor. La siguiente, un año después, cuando entre en vigor la regulación para motores diésel China IV en el país asiático, mercado muy importante para el fabricante alemán.

#### Un futuro cada vez más “eléctrico”

Desde Deutz insisten en que, a pesar de los avances y del futuro que tiene por delante el motor eléctrico, en el mejor de los casos su ratio de penetración en el conjunto de la maquinaria será del 10%.

La compañía ha trazado un plan en base a estas previsiones a medio plazo y a la implantación de motores eléctricos e híbridos en función de la tipología de maquinaria. Así, Deutz contempla actualmente la implantación de motores híbridos como reemplazo de las versiones

*Para este horizonte 2022, se estima que el ratio de motores eléctricos estará entre el 5 y el 10%*

diésel de equipamiento pequeño inferior a 56 kW (manipuladores, plataformas elevadoras, etc. El siguiente grupo de maquinaria que integraría este tipo de tecnología incluye equipos de mayor potencia, como tractores o rodillos, para pasar a sustituir al diésel en equipamiento de mayor tamaño (más de 160 kW) en un plazo de unos diez años.

En el caso de los motores eléctricos el proceso es similar. Hoy en día vemos su aplicación en equipos com-



## MOLDES PARA BLOQUES DE HORMIGÓN PRODÚCELOS. MÓNTALOS. CÁMBIALOS.



MOLDES PARA BLOQUES DE HORMIGÓN  
180 x 60 x 60 € 1.275,-



BARRERA  
€ 1.650,-



TETRAPODS  
tasas de € 2.325,-

en nuestra web puedes ver todos los tipos y tamaños de moldes disponibles



ACCESORIOS DE TRANSPORTE: ACOPLE PARA CARRETILLA ELEVADORA € 350,- | MORDAZAS € 1.850,-  
VOLTEADOR DE BLOQUES AUTOMÁTICO € 3.850,-

Oficina Principal Países Bajos | T +31 (0)72 503 93 40 | info@betonblock.com



La alcaldesa de Colonia, Henriette Reker (tercera por la izquierda) y el alcalde de Pekín, Jining Chen (cuarto por la izquierda), durante su visita.

pactos de potencia inferior a 37 kW, en un plazo de dos años comenzaría su implantación en maquinaria pequeña para el sector residencial de hasta 56 kW, y a un década vista, llegar a maquinaria de construcción y agrícola que supere dicha potencia.

“En los últimos 20 años la legislación ha cambiado mucho. Desde 1999, hemos reducido las emisiones de NOx más de un 95%, y las de partículas casi un 98%”, indicaba Michael Wellenzohn, miembro del consejo de administración de Deutz. Es por ello que las oportunidades que los distintos mercados, con China a la cabeza, vienen de la mano de estas nuevas tecnologías. “Estados Unidos tiene un gran potencial en los rangos full electric, híbridos, gas y bifuel”, ponía como ejemplos. Por su parte, el crecimiento potencial en China viene de la mano de la tecnología IC requerida para la normativa China IV, mientras que en Europa el futuro pasa por nuevas tecnologías full electric e híbridas”.

“Nuestra arquitectura de equipamiento futura pasa por el concepto de modular product kit –señalaba-. Esta estrategia nos permitirá ofrecer a los clientes la máxima estandarización adaptándonos a sus necesidades”.

### Motorización a medida

Deutz quiere ir varios pasos más allá presentando un modelo de motorización modular que permita al cliente encontrar el producto más adecuado a sus necesidades, en los que tendrán cabida los motores completamente eléctricos, híbridos, y nuevas tecnologías ba-

sadas en combustibles sintéticos o alternativos, como son el gas o el hidrógeno. Bajo este concepto, Deutz ofrece una cartera modular de productos para accionamientos eléctricos, lo que permite a los clientes elegir la combinación de motor de combustión, motor eléctrico, batería y electrónica de potencia que mejor se adapte a sus necesidades.

Todo ello forma parte del plan estratégico de la compañía a cuatro años vista: para 2022, Deutz espera ele-







EQUIPOS  
DE RIEGO



PLANTA  
DE EMULSIÓN



GRAVILLADORES

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA

**DÍEZ ALONSO Y CIA, S. L.**

PASEO DE LA CASTELLANA, 210 - 9º 2 - 28046 MADRID

Tel: 91 345 37 33 / 91 353 07 50 - Fax: 91 345 07 06 - E-mail: [javier@diezalonso.com](mailto:javier@diezalonso.com)

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





Los manipuladores Manitou han sido los primeros modelos en probar los motores híbridos y eléctricos de Deutz.

var la facturación desde los 1.250 millones de euros en 2015 a más de 2.000 y alcanzar unas ventas de más de 200.000 unidades desde las cerca de 140.000 en la actualidad. Para este horizonte 2022, se estima que el ratio de motores eléctricos estará entre el 5 y el 10%.

Andreas Strecker, director financiero de la compañía, profundizó un poco más en estos objetivos, en los que se contemplan nuevas adquisiciones y acuerdos de cooperación con otras firmas que les permita expandir su gama de productos y servicios. En este sentido, Strecker aseguraba que “la adquisición de Torqueedo no solo fue llevada a cabo por su tecnología, sino también por su potencial”.

## Los primeros prototipos toman forma

Una de las grandes novedades de esta semana de la electromovilidad celebrada por Deutz fue la presentación de los primeros prototipos de equipos motorizados con sistemas eléctricos e híbridos para el sector de la construcción. Concretamente, estos primeros desarrollos se han llevado de la mano de Manitou para dar lugar a modelos motorizados con los primeros modelos eléctricos del fabricante alemán.

El manipulador Manitou MT 1135 se mostró equipado con una fuente de alimentación de 360 voltios y un motor eléctrico de 60 kW. La batería, con una capacidad de 30 kW/h, garantiza el suministro de la energía necesaria para su funcionamiento.

Por su parte, el modelo MT 1335 de Manitou está equipado de serie con un motor Deutz diésel TCD 3.6 de 75 kW. Para la versión híbrida presentada en Colonia, este motor ha sido reemplazado por un modelo TCD 2.2, con una potencia de 55 kW, apoyado por un motor eléctrico de 20 kW y asistido a su vez por un sistema de baterías de 48 voltios.

Para Michel Denis, presidente y CEO de Grupo Manitou, “la integración de motores eléctricos en nuestros manipuladores es muy esperanzadora para el futuro. Deutz ha asumido rápidamente un rol pionero en el terreno de la electrificación. Estamos orgullosos de trabajar en este desarrollo con un proveedor de confianza”. ●



## Un centro para los nuevos retos

El Centro de Innovación de Deutz en Colonia es la base de operaciones para esta estrategia de e-movilidad. Inaugurado en enero de 2018 por personal de Deutz y Torqueedo, el Centro de Innovación de Deutz acoge a un equipo interdisciplinar de electrónica, software, hardware, compras y gestión de productos donde se lleva a cabo buena parte de las pruebas de los nuevos motores eléctricos e híbridos.

1-4 ABRIL/APRIL ZARAGOZA (ESPAÑA/SPAIN)

# SMOPYC

2020

18 SALÓN INTERNACIONAL DE MAQUINARIA DE  
OBRAS PÚBLICAS, CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA

18 INTERNATIONAL SHOW OF PUBLIC WORKS,  
CONSTRUCTION AND MINING MACHINERY

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



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

FERIA  
ZARAGOZA

### Se entrega en Lleida la primera Liebherr R 9150 para trabajar en España



**T**allers Àngel Roig, distribuidor oficial Liebherr desde hace más de 30 años, es un referente en el sector de la maquinaria para movimiento de tierras, obra pública y minería.

El esfuerzo y la experiencia con Liebherr, uno de los principales fabricantes de maquinaria pesada a nivel mundial, les avalan para seguir trabajando y representando a la marca germana. Su último hito, el suministro a una cantera cerca de Lleida de la primera excavadora R 9150 vendida para trabajar en España y que se entregó a principios de este año.

Se trata de uno de los últimos modelos de Liebherr especializados para el sector minero, que en este caso ha sido adquirido por Arenas Bellpuig para trabajar en una de sus canteras.

La relación comercial con el cliente y la confianza adquirida a base de años es lo que ha impulsado a que Arenas

Bellpuig decidiera apostar una vez más por Liebherr con esta nueva unidad.

En el caso de la R 9150, su imponente presencia en la cantera de Bellpuig domina el paisaje desde la distancia. No obstante, se trata de una excavadora de 135 toneladas con un motor Liebherr de 565 kW de potencia y 24,24 litros de cilindrada. Su cazo standard tiene una capacidad de 9,2 m<sup>3</sup> para una densidad de 1,65 t/m<sup>3</sup>, aunque esta unidad en concreto utiliza un cazo de 6,5 m<sup>3</sup> de alto arranque, dado que en esta ocasión se ha incorporado un modelo HD más pequeño diseñado específicamente para el material con el que tiene que trabajar y con el sistema anti-desgaste Liebherr, en esta línea, la máquina ha sido configurada de forma especial para responder a las necesidades del cliente y la gran exigencia del trabajo a desempeñar.

La R9150 tiene un diseño completamente nuevo e innovador que incorpora un tren de potencia diseñado y fabricado íntegramente por Liebherr, además tiene un nuevo sistema electrónico de gestión y control para conseguir optimizar los ciclos de trabajo.

Las bombas hidráulicas se gestionan electrónicamente para proporcionar una gestión óptima de la presión y del flujo de aceite. El sistema hidráulico está regulado sobre la potencia del motor para la mejor eficiencia operativa y la reducción de consumo de combustible. La cabina cumple con un diseño basado en una gran ergonomía, comodidad y visibilidad.

Los componentes estructurales tanto de chasis inferior, superior y equipo se han sobredimensionado para conseguir la mayor resistencia y durabilidad.

### El servicio como base del éxito

La confianza y satisfacción del cliente es una de las claves del éxito de esta empresa familiar que comenzó su actividad en el sector de la maquinaria de obra pública y movimiento de tierras 1987.

Fundada por el matrimonio Àngel Roig y Rosa M<sup>a</sup> Arqué, la historia de esta compañía es una historia de trabajo constante en busca del éxito. Éxito que se puede medir en la elevadísima penetración de mercado en su zona de influencia y en la gran tasa de fidelidad de sus clientes. ¿El secreto? “Fidelizamos a los clientes a través de la calidad del producto y del servicio post-venta”, explica Cristina Roig, coordinadora del Departamento de Ventas de la compañía ilerdense. Es precisamente esta vocación de servicio la que ha permitido

a Tallers Àngel Roig superar el impacto de la crisis de los últimos años y salir reforzado de ella. “Vendemos unidades para solventar las necesidades de nuestros clientes. El servicio es nuestro objetivo y al mismo tiempo nuestra mejor publicidad”, recalca Cristina.

Àngel Roig, gerente y fundador de la compañía, aplica

## *La R 9150 es una excavadora de 135 toneladas con un motor Liebherr de 565 kW de potencia y 24,24 litros de cilindrada*

esta filosofía en el día a día de su empresa. La cercanía al cliente, conocer sus necesidades y dar siempre la mejor solución en el menor tiempo posible. “No se trata de vender por vender; hay que darle al cliente una solución, no un problema –destaca como una de sus máximas-. El comercial debe ser un buen asesor técnico”.

Además de esta vocación comercial y de Servicio post-venta, Àngel Roig es, por encima de todo, un experto en su campo, con un profundo conocimiento técnico de la maquinaria y de las necesidades de los sectores en los que trabaja.

Como el propio Àngel señala, no se trata solo de vender la máquina, sino de asesorar al cliente para que el equipo adquirido sea el adecuado. Y desde este profundo conocimiento de la maquinaria que se comercializa, ser





Àngel Roig, gerente y fundador de la compañía.

capaz de responder a las necesidades que surjan ante eventuales problemas y que el tiempo de parada de los clientes se reduzca al mínimo.

Para ello se apoya en su base de operaciones, las instalaciones de las que dispone en Soses, a 15 km de Lleida, y al lado de las principales vías de comunicación. En estas instalaciones, que próximamente se

someterán a una ampliación, Àngel Roig dispone no solo de un amplio stock de re-cambios sino que desde allí opera su joven y especializado equipo, entre técnicos, personal de servicio y comerciales. Tallers Àngel Roig también distribuye la gama de motores Deutz, los martillos y equipos de perforación Tabe y la gama de maquinaria mini Eurocomach.

La suma de todos estos elementos ha permitido a esta empresa de Lleida crecer y afrontar proyectos como el de la R9150. También ayuda a ello el hecho de que, como el propio Àngel Roig asegura, la firma alemana “confíe y apoye en todo momento a sus distribuidores”: al fin y al cabo ambas compañías comparten los valores de una empresa familiar. ●



# Todo el recambio que necesitas en un mismo sitio



## Recambios



## Distribuciones

**KESSLER+CO**

**CARRARO**

**DANA**  
CLARK-HURTH™

**ZF**

**CARLISLE**

## Marcas

CASE · NEW HOLLAND · FIAT · JCB · KOMATSU · CATERPILLAR · TEREX · O&K · LIEBHERR · TESMEC · TRENCOR  
TRENCH · ASTEC · WIRTGEN · LEBRERO · HAM · EUROPACTOR · BOMAG · MANITOU · BOBCAT · JLG

**CÓRDOBA**  
957 42 00 42  
cordoba@recinsa.es

**PALENCIA**  
979 72 80 73  
palencia@recinsa.es

**LLEIDA**  
973 25 70 09  
lleida@recinsa.es

**JEREZ**  
956 18 05 08  
jerez@recinsa.es

**SANTIAGO**  
981 55 81 32  
santiago@recinsa.es

**MADRID**  
91 795 31 13  
ventas@recinsa.es

**JAÉN**  
953 28 07 07  
jaen@recinsa.es

**LORCA**  
968 44 42 22  
lorca@recinsa.es

**ÚBEDA**  
953 79 02 57  
ubeda@recinsa.es

**SEVILLA**  
954 25 85 68  
sevilla@recinsa.es

## Cohidrex renueva su imagen por su 28º aniversario

**M**otivación sin límites y esfuerzo constante contribuyeron a que la andadura de este sueño diera el pistoletazo de salida el 7 de septiembre de 1990 con una pequeña tienda de repuestos para maquinaria y, que tras su consolidación en la provincia y en cuestión de pocos años, hizo que ampliara su actividad con cuatro establecimientos ubicados en Cáceres, Plasencia, Don Benito y Talavera, hasta convertirse en la actualidad en una compañía referente en el ámbito nacional con una fuerte presencia en el extranjero.

El crecimiento de la empresa hizo que en julio de 1996, se trasladara al Polígono Industrial de las Capellanías de Cáceres, a una nave comercial de 450 m<sup>2</sup>. Durante la siguiente década se cambió radicalmente el modelo de negocio pensado en sus comienzos para centralizar sus recursos y establecer una nueva estructura más competitiva y sin límites de ningún



tipo, mudándose a una nueva nave situada también en el Polígono Industrial de las Capellanías que constituye en la actualidad la sede principal de la compañía.

En la actualidad, Cohidrex está presente en los cinco continentes y su apuesta por seguir creciendo no tiene límites. Con motivo de su 28º aniversario, Cohidrex aprovecha para presentar al mundo su nueva imagen corporativa,

apostando por el punto circular ámbar sobre la “i” con el que quiere transmitir seguridad y equilibrio.

Además, centra toda su fuerza en su marca Trasteel Wear Parts, un nuevo concepto caracterizado por un elenco de marcas propias que ofrecen una solución para cada producto, siendo un paraguas global que satisface las necesidades en materia de desgaste. ●

## Terex Trucks firma tres nuevos concesionarios en Francia



Terex Trucks ha firmado tres nuevos concesionarios en Francia como parte de su plan para aumentar su presencia y servir mejor a los clientes en el país. Esta decisión estratégica se produce en medio de se-

ñales de crecimiento en el mercado francés.

A finales de 2022, algunos expertos prevén que el mercado de la construcción de infraestructuras en Francia estará valorado en 87.200 millones de euros. Uno de los principales impulsores de este crecimiento es la larga lista de grandes proyectos de infraestructuras que está previsto que se realicen en Francia en los próximos años. Esto incluye el Grand Paris Express, EuropaCity y la autopista A45, un tramo de 48 km que unirá Lyon con Saint-Étienne. No es ninguna sorpresa que Terex Trucks haya identificado a Francia como

un mercado clave y haya firmado tres nuevos concesionarios franceses: Manu Lorraine y Manu Alsace del grupo Manu Lorraine, Framateq y Promatex. Los tres concesionarios venderán los camiones articulados TA300 y TA400 de Terex Trucks y almacenarán las principales piezas y componentes.

“Con el fin de reforzar nuestra presencia y construir una sólida red de concesionarios en Francia, hemos firmado recientemente tres contratos con concesionarios franceses, y estamos buscando activamente más”, ha afirmado Paul Douglas, director general de Terex Trucks. ●



# Sacyr elevó su EBITDA hasta los 239 millones de euros con un beneficio neto de 72 millones

Sacyr alcanzó un EBITDA de 239 millones de euros en el primer semestre de 2018, el 25% más que en el mismo periodo de 2017. El importante crecimiento cosechado entre enero y junio se sustenta en la expansión que han registrado todas las áreas y en el foco de Sacyr en la rentabilidad de los negocios.

Las cuatro áreas de negocio consiguieron incrementos de EBITDA durante los primeros seis meses del año: Ingeniería e Infraestructuras (+184%), Concesiones (+15%), Servicios (+13%) e Industrial (+5%). La rentabilidad de los negocios, medida por el margen de EBITDA, crece y pasa del

12,5% del primer semestre del pasado ejercicio al 13,2%.

La cifra de negocios de Sacyr se situó en 1.803 millones de euros, el 18% más que al cierre del primer semestre de 2017. El beneficio neto alcanzó así los 72 millones de euros, el 20% más que en el mismo periodo del año pasado. Las cuentas del primer semestre de 2018 remarcaban el enfoque internacional de Sacyr: el 60% de la cifra de negocios y el 71% de la cartera están fuera de España.

Entre enero y junio, la compañía se adjudicó proyectos relevantes en todas sus divisiones. Entre ellos, destacan los tres primeros contratos de

la filial constructora en EE.UU por un montante de 115 millones de euros.

Por actividades, en Infraestructuras los contratos internacionales representan el 89% del total; en Concesiones, el 82%; en Servicios, el 29%; y en Industrial, el 14%. Por su parte, la cifra de negocios de la división de Ingeniería e Infraestructuras alcanzó los 804 millones de euros en el primer semestre, con un crecimiento del 27% respecto del mismo periodo de 2017, gracias a la actividad internacional. El EBITDA del área creció el 184%, hasta 61 millones de euros, y el margen de EBITDA mejoró hasta el 7,6%, frente al 3,4% del pasado ejercicio. ●

## 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

## Nace Lantania, grupo de infraestructuras, agua y energía con una cartera de obra de más de 200 millones de euros



Equipo directivo de Lantania: Luis Manuel Corrales, José Alberto Carrasco, Federico Ávila y Andrés Álvarez.

Lantania, un grupo de infraestructuras y energía, cuenta con una cartera de obra en curso superior a los 200 millones de euros, integrada por 26 proyectos, y con unos activos cercanos a los 70 millones. El grupo es el resultado de la adquisición de las unidades de negocio de construcción, agua y energía de Isolux Corsán por parte de un equipo de directivos de la compañía después de que ésta fuera declarada en concurso de acreedores en julio de 2017. “Nacemos con la experiencia de casi 90 años, con los medios y capacidades de la que fue uno de los principales referentes a nivel mundial en este mercado, pero con el vigor y entusiasmo de una joven compañía”, subraya el presidente de Lantania, Federico Ávila.

Lantania trabaja ahora en un plan estratégico para el periodo 2018-2022 cuyos principales objetivos son el salto al mercado internacional y llegar a situarse entre las 10 princi-

pales compañías de infraestructuras de nuestro país en tres años.

La empresa, que dispone de una plantilla con una experiencia media de 22 años, se estructura en torno a tres áreas principales de negocio: infraestructuras, agua y medio ambiente y energía. Lantania cuenta con un importante parque de maquinaria, el que perteneció en su momento a la sexta constructora de España, y ha participado en la ejecución de grandes proyectos con la construcción de más de 500 km de carreteras, más de 120 km de líneas de ferrocarril y la edificación de más de 14.000 viviendas. También ha desarrollado proyectos de captación, potabilización, distribución, recogida de vertidos y depuración de aguas con más de 900 km de conducciones. En energía cuenta con un equipo que ha ejecutado proyectos de generación, transmisión y distribución, destacando la cons-

trucción de más de 50 subestaciones en España.

Entre las obras más relevantes que ejecuta en la actualidad Lantania, cabe reseñar dos tramos de infraestructura de alta velocidad del AVE a Galicia (túnel del Corno y la plataforma Porto – Miamán, ambos en Orense), el tramo Zizurkil – Adoain en Guipúzcoa de la Y vasca, la electrificación de la Variante de Pajares de la línea de AVE a Asturias, la ampliación del Hospital de Guadalajara, la presa de Almodévar (Huesca), las obras viarias de la variante de Lucena (Córdoba) y el puente sobre el río Genil en Huéctor-Tájar (Granada).

El comité de dirección de Lantania está presidido por Federico Ávila, quien ha ocupado, dentro del Grupo Isolux Corsán, los puestos de director General Corporativo, CEO de Isolux Corsán Norteamérica y director de la división industrial. ●

# KX080-40

La referencia



No dejes de probar el nuevo modelo de 8t. Cumple con las expectativas de los más exigentes: equilibrio perfecto entre comodidad, seguridad, altas prestaciones y bajo consumo. Made by Kubota. Excelencia Kubota.

**Kubota**

Nº 1 MUNDIAL EN MINIEXCAVADORAS

**UBARISTI**

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

## Ascendum exhibe el **dúmpfer A60H** en la cantera de Garraf



**Varias canteras de la geografía española han acogido durante las últimas semanas demostraciones del Volvo A60H, el gran dúmpfer articulado de la multinacional sueca. Organizado por Ascendum, distribuidor de Volvo Construction Equipment en nuestro país, el tour ha permitido a más de 120 personas conocer de cerca la potencia de este dúmpfer articulado de 60 toneladas. Asistimos a una de las últimas paradas del A60H, que ha tenido lugar en la cantera de piedra caliza de Garraf.**

**Texto: Lucas Manuel Varas Vilachán**

Aprovechando la reunión del Foro GAIN (Global Aggregates Information Network) y la Asamblea General de la UEPG (European Association of Aggregates Producer), celebradas en Barcelona, un numeroso grupo de participantes acudieron a la cantera de Las Cuevas de Lafarge, en Garraf, para conocer

de cerca los trabajos de que en ella se están llevando a cabo y los métodos que Grupo LafargeHolcim aplica en materia de gestión sostenible de explotaciones y fomento de la diversidad en los planes de restauración.

La cantera de piedra caliza de Garraf es una de las más de 1.000 explotaciones que la cementera

tiene en todo el mundo. Ubicada a 25 km al sur de Barcelona, Lafarge Garraf ocupa una superficie de 80 hectáreas. Como explicaba Jaume Ramon Sala, Environment manager en LafargeHolcim Europe, la cantera tiene permiso para continuar produciendo hasta el año 2029.

La explotación, que tiene una

capacidad de producción de unas 160.000 toneladas al año, actualmente se encuentra trabajando a la mitad de su rendimiento. Para llevar a cabo las labores de carga y transporte de material, la flota de equipos operativos sobre el terreno comprende una excavadora de cadenas de 75 toneladas, dos dúmperes rígidos, una pala cargadora Volvo L180H y un camión cisterna.

### El dúmper articulado más grande del mundo

En esta ocasión, a la flota de equipos sobre el terreno se sumó uno de los pesos pesados de Volvo para trabajos en minas y canteras, un dúmper articulado A60H, que, de la mano de Ascendum, se encuentra realizando demostraciones en diversos puntos de la geografía española. Además, en esta ocasión estuvo apoyado por una excavadora de cadenas Volvo EC750E.

Presentado en la última edición de Bauma, el Volvo A60H es un gigante de 60 toneladas. Como explica Raquel Esplugas, jefe de producto en Ascendum y quien ha estado acompañando las demostraciones de los últimos meses, estamos ante “el dúmper articulado de tres ejes más grande del mundo”, que combina la versatilidad y el rendimiento de sus hermanos pequeños con la gran capacidad de los modelos rígidos.

El A60H completa la popular gama de dúmperes articulados de Volvo en su parte más alta. Su corazón es un motor Volvo de 639 cv con recirculación de gases de escape (ERG), catalizador de oxidación diésel (DOC) y filtro de partículas diésel (DPF), de acuerdo con las normativas de emisiones Tier 4 Final / Stage IV.

Esta potencia de motor y una capacidad de carga de 55 toneladas y 33,6 m<sup>3</sup> garantizan unos ciclos de trabajo más cortos y una mayor productividad. Así, en las demostraciones que vimos in situ en Garraf, la carga de material del A60H por parte de la excavadora EC750E se

## Ascendum: Volvo CE y mucho más

Desde su nacimiento en 1959 en Portugal como una empresa familiar, la historia de Ascendum es una historia de éxito. Casi seis décadas después de su fundación, no solo es el importador de Volvo Construction Equipment en la península, sino que ha crecido hasta convertirse en uno de los mayores distribuidores de maquinaria y equipamiento industrial, maquinaria para infraestructuras, camiones y automóviles a nivel internacional.

Una expansión que comenzó en 1999 con la llegada a España de la compañía y que se extiende actualmente a 14 países: Portugal, España, Estados Unidos, Turquía, México, Austria, República Checa, Eslovaquia, Hungría, Rumanía, Croacia, Eslovenia, Bosnia Herzegovina, Moldavia, y mediante el programa “Follow the Customer” acompañando a los clientes donde necesiten de sus servicios: Angola, Mozambique, Polonia, Guinea Ecuatorial y Marruecos, entre otros.

La expansión de la actividad de Ascendum ha ido acompañada de la diversificación en los productos y marcas que comercializa. Si bien los automóviles, camiones y maquinaria Volvo son el buque insignia de la firma desde su fundación en 1959, en la actualidad comercializa productos complementarios de Volvo CE de firmas de prestigio como Sandvik, Fuchs, Terex Trucks, Genie, A-Ward y Lännen.



Raquel Esplugas, jefe de producto en Ascendum.

completaba en siete ciclos durante dos minutos de tiempo.

Para ayudar en estas labores de carga, el Volvo A60H está equipado con los sistemas inteligentes Matris y CareTrack, además del pesaje incorporado, que permiten optimizar la producción sobre el terre-

no; la combinación de todos estos elementos permiten incrementar la productividad hasta un 40% y el ahorro de combustible derivado de una carga óptima en todo momento.

No obstante, el conductor es el centro del A60H. A la comodidad de una cabina espaciosa, su gran visi-



Foto de familia de la expedición del Foro GAIM que acudió a la demostración.

bilidad y los bajos niveles de ruido, se suman sistemas como el freno de motor dinámico de Volvo o el freno de carga y descarga que permiten al operador disponer del control total del dúmper con los mayores niveles de confort y seguridad para él y para su entorno. Asimismo, los controles permiten la automatización de ciertas funciones, al tiempo que la pantalla a color ofrece información en tiempo real del estado de la máquina y su rendimiento.

También se pudo comprobar la facilidad de acceso a los puntos de mantenimiento de la máquina para que los tiempos de parada del A60H sean mínimos: la rejilla delantera puede bajarse, actuando como plataforma de acceso con peldaños antideslizantes. El capó de apertura eléctrica se abre 90 grados lo que permite acceder de forma total y segura al compartimento del motor.

### A60H y EC750E: una pareja ganadora

La otra gran protagonista de esta jornada fue la excavadora de orugas Volvo EC750E que se encuentra operativa en la cantera de Garraf y que sirvió de apoyo para las demostraciones



Una excavadora de cadenas Volvo EC750E en la cantera de Garraf.

*El dúmper articulado Volvo A60H es un gigante de 60 toneladas que combina la versatilidad y el rendimiento de sus hermanos pequeños con la gran capacidad de los modelos rígidos*

**TANTAS SOLUCIONES**

**COMO CLIENTES**

**EN TU EMPRESA.**



**EMPRESAS**

**yoigo**

**FIBRA | MÓVIL | FIJO**  
1496 • [EMPRESAS.YOIGO.COM](http://EMPRESAS.YOIGO.COM)

del A60H. Sus 75 toneladas, 530 CV y su cazo de 5.400 litros garantizan la potencia y estabilidad requeridas para trabajos como los que se llevan a cabo en minas o canteras.

El rendimiento está garantizado con el sistema electrohidráulico y el motor Volvo D16J Tier 4 F. Una vez más, la multinacional sueca dota a sus equipos de la mejor tecnología que combina rendimiento, respeto por el medio ambiente y ahorro en costes para el cliente. Así, el modo ECO de la EC750E optimiza el sistema hidráulico para reducir las pérdidas de caudal y presión, optimizando en todo momento el consumo de combustible sin pérdidas en el rendimiento de la máquina.

La cabina vuelve a ofrecer el mejor espacio de trabajo al operador, con una excelente visibilidad en todas las direcciones, mínimos niveles de ruido y una pantalla a color LCD que proporciona toda la información necesaria sobre el estado de la máquina y desde la que se accede al sistema de gestión de implementos.

Canteras como Garraf exigen maximizar la productividad en entornos de trabajo exigentes; los estándares de seguridad deben ser los

máximos, como se encargan de recordar los responsables de Lafarge a los visitantes de la cantera. Exigencias a las que Volvo, con más de 50 años de experiencia en el desarrollo de dúmpers articulados, responde con máquinas seguras para el trabajador, rentables para el propietario y respetuosas con el medio ambiente.

## Un dúmper para todo tipo de canteras

La de la cantera de Lafarge en Garraf era una de las últimas paradas de este "tour" que Ascendum y su Volvo A60H han estado realizando por distintos puntos de la geografía española. Solo a la de-

mostración de esta cantera asistió una treintena de personas, que demuestran el éxito de esta gira que ha congregado en total a más de 120 asistentes.

La mejor demostración de las capacidades del Volvo A60H es la variedad de materiales con los que ha trabajado en esta serie de demostraciones. Así, se ha podido ver en acción al dúmper articulado en canteras de pizarras en Galicia y León, en canteras de caliza en Bilbao y Barcelona, trabajando con arcilla en una gravera en Madrid, en una cantera de pórfido en Valencia y con el siempre exigente mármol en Alicante. ●



7 ciclos y 2 minutos de tiempo tarda la excavadora EC750E en cargar el dúmper A60H.



La cantera de Garraf fue una de las últimas paradas del tour de demostraciones de Ascendum con el A60H.



EN UNA PYME  
EN CRECIMIENTO  
RESULTA COMPLICADO  
CENTRARSE EN EL FUTURO,  
CUANDO HAY TANTO POR  
HACER EN EL PRESENTE.



HA LLEGADO EL MOMENTO  
DE SIMPLIFICAR  
CON SAP BUSINESS ONE<sup>®</sup>  
POWERED BY SAP HANA<sup>®</sup>.

Cuando una pyme está creciendo, cada minuto cuenta. SAP Business One powered by SAP HANA, proporciona a su empresa visibilidad en tiempo real a fin de que pueda tomar mejores decisiones más rápidamente. Acelere los ciclos de planificación, los procesos de venta, las transacciones financieras y sus actividades diarias, de modo que tenga más tiempo disponible para pensar en el futuro.

Si desea obtener más información, vaya a [discover.sap.com/business-one-sap](https://discover.sap.com/business-one-sap)



Run Simple

# Volvo CE presenta el concepto eléctrico de la cargadora de ruedas compacta

**V**olvo Construction Equipment ha estado presente con la cargadora de ruedas compacta eléctrica LX2 en la IV Cumbre de Innovación del Grupo Volvo en Berlín. La máquina ofrece cero emisiones, niveles de ruido significativamente más bajos, eficiencia mejorada y costos operativos reducidos.

El evento se centró en las infraestructuras y el transporte en las ciudades del futuro, así como en cómo los nuevos conceptos de maquinaria pueden tener un impacto positivo en la sociedad a través de una mayor eficiencia del transporte, un menor impacto ambiental y una mayor seguridad del tráfico.

En la cumbre, Volvo CE también

mostró su prototipo de excavadora compacta completamente eléctrica EX2, un prototipo de segunda generación que forma parte de un proyecto de investigación y no está disponible comercialmente. Para hacer que la máquina sea eléctrica, el motor de combustión ha sido re-

emplazado por una batería de iones de litio.

Esto almacena suficiente energía eléctrica para operar la máquina durante ocho horas en sus aplicaciones más comunes, como la construcción de infraestructura liviana y el paisajismo. ●



# Centrocar muestra por primera vez en España la cargadora Doosan DL280-5 en la Feria de Sant Miquel



**D**oosan presenta por primera vez en España, de la mano de Centrocar la nueva cargadora de ruedas DL280-5, en la Feria Agraria de Sant Miquel (Lleida), una de las ferias de maquinaria agrícola más interesantes del calendario 2018 para

los profesionales de la agricultura, en la cual se expondrán las últimas novedades en maquinaria del sector. Este año, el evento tendrá lugar del 27 al 30 de septiembre.

La cargadora de ruedas DL280-5 ofrece grandes prestaciones y alta productividad en el ámbito agrícola, con unos valores inmejorables de fuerza de arranque, carga de vuelco y de rendimiento. El brazo de elevación delantero se alimenta mediante un sistema hidráulico de centro cerrado con una bomba de pistones axiales de 210 l/min. Este sistema proporciona un rendimiento hidráulico máximo sin generar un exceso de capacidad. Asimismo posee un equipamiento de serie que mejora significativamente la calidad de con-

ducción de la cargadora de ruedas y la comodidad del operador, garantizando una conducción suave sobre terrenos irregulares y tiempos de ciclo cortos debido a la estabilidad del vehículo. Esto se traduce en mayor productividad y eficiencia en el consumo de combustible en aplicaciones de carga y transporte.

El entorno del operador es vanguardista; se trata de un espacio de trabajo moderno, amplio y muy confortable, con una altura generosa y un asiento de movimiento completo que ofrece mucho espacio para las piernas. Como característica de serie incluye un asiento Grammer ultra cómodo con suspensión vertical y horizontal, calefacción y total capacidad de ajuste. ●

A photograph of three Manchester United players standing in front of a large, complex industrial engine. The player on the right is wearing a red Manchester United jersey with the Kohler logo on the sleeve. The text "SUPER POWERS" is overlaid in large white letters across the center of the image.

# SUPER POWERS



**KOHLER**

Principal Partner of Manchester United

Follow @KohlerUnited on   or visit [KohlerUnited.com](http://KohlerUnited.com)

**KOHLERPOWER.IT**

# Himoinsa lanza nuevos modelos de grupos electrógenos Silent Plus

El objetivo de la compañía es ofrecer al mercado una amplia gama de grupos electrógenos con reducidas emisiones sonoras, motorizados con motores Yanmar, FPT y Scania, y con un rango de potencia de 20 a 550 kVA.

A los modelos ya desarrollados, se incorporan ahora nuevos grupos electrógenos de las series HRFW S+ y HRSW S+ (con motores FPT y Scania) cuyos reducidos niveles de ruido

los convierten en uno de los productos más competitivos para operar en zonas urbanas, eventos deportivos, musicales, culturales..., donde las restricciones acústicas exigen generadores cada vez más silenciosos.

Estos bajos niveles de emisiones sonoras se han logrado gracias a un diseño más optimizado de las entradas y salidas de aire. Asimismo, se ha incorporado de serie un sistema de escape de doble núcleo.



Además, el nuevo diseño contempla un aislamiento completo del cuadro de control. ●

# Magna presenta el neumático MA02+ para camiones volquetes articulados

Magna Tyre Group presenta el nuevo neumático Magna MA02+. Los neumáticos Magna son conocidos por su fiabilidad y bajo costo por kilómetro, y el neumático Magna MA02 + no es una excepción. Ha sido diseñado para optimizar la productividad en los entornos más hostiles. El neumático está disponible en el tamaño más demandado, 875/65R29 para vehículos ADT que operan en condiciones moderadas y difíciles.



El Magna MA02 + ha sido fabricado para operar de manera segura, efectiva y cómoda en un camión volquete articulado. El desgaste extensivo de los neumáticos es mínimo gracias al mejor compuesto y a la pared lateral protegida. Estos también garantizan que los neumáticos sean menos propensos a cortes y pinchazos.

Una característica adicional en el Magna MA02 + es la banda de rodadura autolimpiable E3 que garantiza el mejor agarre y estabilidad. ●

# Manipulador telescópico compacto Bobcat para cargas pesadas



Bobcat ofrece una nueva solución de manipulación de cargas pesadas en aplicaciones industriales generales, fabricación, almacenamiento, materiales de construcción, canteras y minería, con el lanzamiento del manipulador telescópico TL43.80HF.

Con el nuevo TL43.80HF, Bobcat ofrece ahora una gama de quince modelos diferentes de manipuladores telescópicos de bastidor rígido,

con capacidades de máxima elevación comprendidas entre 2,6 y 4,3 toneladas y alturas de elevación máxima de 6 a 18 m.

Gracias a su gran capacidad de elevación de 4,3 toneladas y a una altura de elevación máxima de casi 8 m, el TL43.80HF es un manipulador telescópico compacto que reúne robustez, capacidad de trabajo sobre terrenos accidentados y facilidad de uso para el operador. ●



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



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



**SIN PERMANENCIA**

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



**RÁPIDO**

Su vehículo, operativo en un plazo de 48 horas.



**CERCA**

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



**VEHÍCULO DE SUSTITUCIÓN**

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

\* Consultenos las condiciones de contratación para los vehículos eléctricos

**TODO INCLUIDO EN UNA SOLA CUOTA:**  
 • Mantenimiento y revisiones • Seguro a todo riesgo sin franquicia • Asistencia 24h  
 • Cambio de neumáticos • Impuestos de matriculación y circulación • Tasas de ITV

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

**NORTHGATE**  
 Renting Flexible



Santiago de Compostela.

### Congreso CECE 2018

Committee for European Construction Equipment

Fecha: del 17 al 19 de octubre

Localización: Roma, Italia

[www.cece.eu](http://www.cece.eu)

### V Congreso Nacional de Áridos

Fecha: del 24 al 26 de octubre

Localización: Santiago de Compostela

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

### XII Premios Potencia de Maquinaria de OP

Fecha: 6 de noviembre

Localización: Palacio de Congresos de Zaragoza

[www.premios2018.potenciahoy.es](http://www.premios2018.potenciahoy.es)

### Premios Potencia de Obras e Infraestructuras 2018

Fecha: 14 de noviembre

Localización: Teatro Príncipe Pío, Madrid

[www.premios2018.potenciahoy.es](http://www.premios2018.potenciahoy.es)

### Bauma China 2018

Salón Internacional de Maquinaria de Construcción y Minería

Fecha: del 27 al 30 de noviembre

Localización: Shanghai, China

[www.bauma-china-com](http://www.bauma-china-com)

### Bauma 2019

Salón Internacional de Maquinaria de Construcción y Minería

Fecha: del 8 al 14 de abril de 2019

Localización: Múnich, Alemania

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

### Conexpo-CON/AGG 2020

Fería Internacional de Maquinaria de Construcción

Fecha: del 10 al 14 de marzo de 2020

Localización: Las Vegas, Estados Unidos

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

### Smopyc 2020

Salón Internacional de Maquinaria de Obras Públicas, Construcción y Minería

Fecha: del 1 al 4 de abril de 2020

Localización: Zaragoza

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

# 12 PREMIOS

# potencia

Grupo TPI y la revista Potencia convocan los  
**12º Premios de Maquinaria de Obra Pública**  
y los **Premios de Obras y Proyectos**

## PREMIOS POTENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS

- ◆ VÍAS TERRESTRES
  - ◆ TÚNELES
  - ◆ PUENTES
- ◆ OBRAS URBANAS
  - ◆ DEMOLICIÓN
  - ◆ ACCIÓN MINERA

## PREMIOS POTENCIA DE MAQUINARIA DE OBRA PÚBLICA

- ◆ EQUIPOS PARA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y VÍAS
  - ◆ IMPLEMENTOS Y REPUESTOS
  - ◆ PERFORACIÓN, CIMENTACIÓN Y MINERÍA
  - ◆ ELEVACIÓN Y MANIPULACIÓN
  - ◆ EQUIPAMIENTO AUXILIAR
    - ◆ EQUIPOS COMPACTOS
    - ◆ DEMOLICIÓN
- ◆ PREPARACIÓN Y TRATAMIENTO DE ÁRIDOS, RCDS, CEMENTOS Y HORMIGÓN
  - ◆ MOVIMIENTO DE TIERRAS SOBRE RUEDAS
  - ◆ MOVIMIENTO DE TIERRAS SOBRE CADENAS

Toda la información, bases de los premios e inscripción de candidaturas en:  
[www.premios2018.potenciahoy.es](http://www.premios2018.potenciahoy.es).

PATROCINADOR PREMIOS MAQUINARIA

**SMOPYC**  
2020

**FERIA ZARAGOZA**

COLABORA

 **industrystock.es**

PATROCINADORES PREMIOS DE OBRAS Y PROYECTOS

  
**Husqvarna**  
DEMOLICIÓN

**CASE**  
CONSTRUCTION  
OBRAS URBANAS

**SANDVIK**  
TÚNELES

CON EL APOYO DE

  
**seopan**  
Asociación de Empresas Constructoras  
y Concesionarias de Infraestructuras

  
**CNE**  
Confederación Nacional  
de la Construcción

  
**aeded**

  
**anapat**

  
**ANMOPYC**

  
**ASEAMAC**

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

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

*La parrilla de  
Juan Adan*



*¿te gusta  
la carne?*

Telf.: 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 de 700 máquinas
- Gran variedad de marcas y productos
- Reduce costes y tiempo en ejecución de obra

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

Carrer del Pà. 4  
Vilanova del Vallès · BCN  
Tel. 93 845 81 00  
www.moicanoorent.com

**moicano** RENT

**TALLERS ANGEL ROIG, s.l.**

CTRA. N-II, KM. 448 - 25181 SOGES (LLEIDA) - Tel. 973 797155  
Fax: 973 797150 - E-mail: angelroig@tallerangelroig.com  
NUEVA Pag. Web: tallerangelroig.com

DISTRIBUIDOR OFICIAL  
**LIEBHERR**

**Kayati PRESENTA LA ALTERNATIVA AL EXPLOSIVO**

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

DESMONTE EN CARRETERAS **DESMONTE EN ACCESO DIFÍCIL**

DESMONTE ENTRE EDIFICACIONES **DESMONTE 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

Explora en la filtración,  
de la mano del especialista

8 MILLONES DE CRUCES DE REFERENCIAS

1 MILLÓN DE FILTROS EN STOCK

**STEP** **MANN FILTER** **WIX** **Mengist** **PLUS** **Certool** **Proquart** **STEP**  
**MAHLE** **Pufflux** **WFO** **VAICO** **KAIR** **SEPAR FILTER** **R.M.E.** **RACOR**

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

# Índice

de anunciantes

Ascendum	3
Autosur de Levante	5
Betonblock	31
Blumaq	Interior de portada
Bobcat	13
Centrocar	7
Cohidrex	9
Corinsa	21
Díez Alonso	33
Dofi	23
Emsa	29
Etesa	Portada
Imprefil	41
Interpart	25
Kohler	51
La Parrilla de Juan Adán	53
MB Crusher	27
Northgate	53
Recambios Moicano	Interior de contraportada
Recinsa	39
SAP	49
Scania	17
Smopyc 2020	35
Tele Radio	Contraportada
Ubaristi	43
Wacker Neuson	11
Yoigo	47

## EL LÍDER MUNDIAL B2B LLEGA A ESPAÑA



**industrystock.es**

DISPONIBLE EN 16 IDIOMAS



**DE 300.000 EMPRESAS  
DE 3,2 MILLONES  
DE PRODUCTOS  
DE 40 MILLONES DE  
VISITAS ANUALES**

¡ NO BUSQUE MÁS ! ENCUENTRE CON  **industrystock.es**

# PARA CONSEGUIR EL ÉXITO LAS PIEZAS SON CLAVE

Material hidráulico

Repuestos motor

Transmisiones

Diferenciales

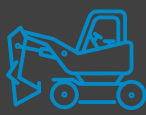
## EXPERTOS EN RECAMBIOS, SIN INTERMEDIARIOS



Garantizamos el  
mejor precio



Sin intermediarios



Primeras marcas



Entrega en 24  
horas



30 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**

# TELE RADIO

visitenos en  
metal madrid  
26-27 SEP 2018  
stand 4a41a

**SOLUCIONES INALÁMBRICAS CON MÁS DE 60 AÑOS DE EXPERIENCIA**



## STRONG • SMART • SAFE

Ofertamos una gran variedad de radiocontroles robustos y fiables, adaptables a multitud de aplicaciones e industrias:

Equipamientos y maquinaria de construcción - Control inalámbrico de hormigoneras - Bombeo para áridos con información en pantalla - Elevación y manipulación de cargas - Sistemas avanzados con comunicación PLC  
Maquinaria de reciclado - Equipamiento para maquinaria hidráulica en general y mucho más...



FC IC

Certificado FCC/IC



Productos certificados  
CAT3, SIL3, PLd/Flc



Certificados ISO 9001  
e ISO 14001



Miembro de MHI  
(ECMA)



Multinacional con  
soporte global

**WWW.TELERADIO.COM**

@ spain@teleradio.com

+34 93 575 06 60

+34 93 575 39 11

**TELE RADIO**<sup>®</sup>  
REMOTE CONTROL

**TELE RADIO SL**  
Dirección central: C/Beat Oriol 1 2º 12 Edificio Forum  
08110 Montcada i Reixac (Barcelona)  
Delegación comercial: Carril de la Cordobesa 29  
29003 local Grow Working (Málaga)