

LA REVISTA DECANA
DE OBRA PÚBLICA

potencia

Revista profesional de maquinaria, obras públicas e infraestructuras

www.potenciahoy.es

Actualidad

► Nosotras también construimos: la campaña de la Fundación Laboral de la Construcción

Mercado

► El consumo de cemento ralentiza su crecimiento



El año 2018 ha cerrado con un crecimiento en el consumo de cemento del 8%, un 40% por debajo del nivel de consumo normalizado, según el Barómetro del Cemento elaborado por Oficemen.

Foros

► 3DCONS, una nueva forma de construcción

Eventos

► Digitalización y conectividad, la innovación según Caterpillar

► Huppenkothen reúne a sus distribuidores de España

Empresas

► Epiroc lanza su cátedra empresa en el Colegio de Minas de Madrid

MOVIENDO MONTAÑAS

CARGADORAS DE NEUMÁTICOS DE LA SERIE G



bauma

8-14
ABRIL 2019

STAND
FN 817

**NO EXISTEN
TRABAJOS
DUROS**

La calidad empieza desde dentro

VISÍTENOS EN PABELLON A6 STAND 148
bauma
ABRIL DEL 8-14 DE 2019, MUNICH



- » Tasa de ocupación optimizada
- » Reducción de costes en la planificación de obras
- » Administración eficiente de los costes
- » Gestión proactiva del mantenimiento
- » Seguimiento en caso de robo



TB290 13000654879

Nombre: TB290

Número de serie: 13000654879

Modelo: TB290 GI LSA

Horas de trabajo: 662

Última comunicación: 06.02.2019 09:51:01

Coordenadas: 47.466335, 9.729008



bauma
Stand n°FN1116/2

INNOVADOR SISTEMA TELEMÁTICO
PARA UNA EFICIENTE GESTIÓN DE FLOTA

Huppenkothen GmbH | www.huppenkothen.com
T +34 902 050 032 | M +34 606 321 116 Hamid | M +34 682 623 072 Nacho

Huppenkothen
Baumaschinen
www.huppenkothen.com



Las mujeres también construyen

Si hay un movimiento social que marca la era en la que vivimos es sin duda el feminismo. Y este mes se hace notar con más fuerza por la celebración del día de la mujer el 8 de marzo. Lo que hasta hace no mucho se conocía comúnmente por su denominación oficial, Día Internacional de la Mujer Trabajadora, se ha transformado en la mayor demostración de que el movimiento tiene una fuerza absolutamente imparable.

Nuestro sector tiene un problema que ha puesto de relieve la Fundación Laboral de la Construcción: menos de la décima parte de sus trabajadores son mujeres. Todos debemos asumir nuestra parte de responsabilidad en que hayamos llegado al año 2019 con semejante desequilibrio. Ya sea la imagen que proyecta el propio sector, la ausencia de medidas de conciliación que faciliten la incorporación de las mujeres o cualquier otra causa que habría que analizar con detenimiento, algo se ha hecho mal para que las mujeres sean prácticamente invisibles en el sector. Una autocrítica de la que también debemos participar los medios; haciendo un repaso al histórico de entrevistas y protagonistas que publicadas en Potencia a lo largo del tiempo, pocas son las mujeres que aparecen en esas páginas.

No obstante, resulta esperanzador ver cómo el sector ha recogido el guante con todo el ímpetu que la causa merece. Y esta bandera está siendo enarbolada por la Fundación Laboral de la Construcción con la campaña #yotambienconstruyo para visibilizar y fomentar la incorporación de mujeres a un sector tan fascinante como el nuestro.

Un organismo que está además de cumpleaños con la celebración de su 25 aniversario desde la ratificación del I Convenio General de la Construcción. Desde aquel hito no solo para la construcción, sino para las relaciones laborales en el país, la Fundación ha alcanzado avances de incalculable valor para el sector y sus trabajadores. Y lo ha hecho además con un diálogo ejemplar entre patronal y sindicatos, que ha permitido que una crisis que impactó en el sector con una dureza difícil de asimilar no haya desembocado en un conflicto social que sí hemos visto en otras ramas de actividad.

El sector en general y la Fundación Laboral de la Construcción en particular se enfrentan ahora a un reto mayor si cabe, el de dar respuesta a los tiempos que vivimos. Un tiempo que no se puede entender sin que la presencia de la mujer en todas las esferas, y fundamentalmente en aquellas desde las que se toman decisiones, esté normalizada sin que datos como el que encabeza esta tribuna nos saquen los colores. Estamos convencidos de que con la ayuda de todos, lo vamos a conseguir.



LA GAMA MAS COMPLETA DE LA INDUSTRIA EN RUEDAS Y ORUGAS PARA MINIS

En Camso estamos seguros que la productividad y rentabilidad se basa en elegir la rueda adecuada para cada aplicación. Es por esto que ofrecemos la gama mas completa y resistente de ruedas y orugas para Minis. Sigue rodando con Camso porque, independientemente de la aplicación que tengas, Nosotros te ofrecemos la solución con el menor coste operativo del mercado.

NEW



SKS 732

NEW



SKS 532

NEW



SKS 332



SKS 775

NEW



SKS 753



SKS 511



SKS 792S

NEW



SKS 793S



SKS 796S



OTT HXD



CTL HXD



CTL SD



4. Editorial

8. Actualidad

- 8. Solo el 9% de los trabajadores de la construcción son mujeres
- 12. Miguel Ángel Losada Rodríguez, Premio Nacional de Ingeniería Civil 2018

16. Mercado

- El consumo de cemento ralentiza su crecimiento y se sitúa en el 8%

20. Foros

- 20. La Fundación Laboral de la Construcción de Madrid celebra su 25º aniversario
- 24. 3DCONS abre el camino hacia una nueva forma de construcción

28. Eventos

- 28. Caterpillar “reescribe las reglas” en Málaga

- 34. Huppenkothen celebra un encuentro con sus distribuidores en España

40. Empresas

- 40. La Cátedra Empresa Epiroc comienza su andadura

- 44. Darda y Brokk: máxima potencia en maquinaria muy compacta

- 46. Husqvarna celebra una jornada de puertas abiertas con sus clientes

54. Agenda

57. Guía del comprador

58. Índice de anunciantes

TPI Edita

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

CONSEJERO DELEGADO

José Manuel Galdón Brugarolas

DIRECTOR GENERAL COMERCIAL

David Rodríguez Sobrino

CONSEJO EDITORIAL

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



REDACCIÓN

DIRECTOR DE INFORMACIÓN
José Henríquez | jihenriquez@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, Corina Estrella,
Ignacio Vázquez

PRODUCCIÓN

JEFE DE PRODUCCIÓN

Enol Álvarez | enol.alvarez@grupotpi.es

MAQUETACIÓN Y DISEÑO

Cristina Pérez del Yerro Moreno

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.

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

Nosotras también construimos: solo el 9% de los trabajadores de la construcción son mujeres



Con motivo de la celebración del Día de la Mujer el pasado 8 de marzo, la Fundación Laboral de la Construcción lanza la campaña de comunicación #yotambienconstruyo, que tiene como objetivo dar visibilidad y rendir un homenaje a las mujeres que trabajan en el sector. Según los últimos datos de la EPA, correspondientes al último trimestre de 2018, hay 115.600 mujeres trabajando en la construcción, o lo que es lo mismo, sólo el 9% de las personas que trabajan en la construcción son mujeres.

A través de diferentes acciones de difusión, la entidad paritaria animará, durante la semana del 4 al 10 de marzo, a todas las mujeres del sector, desde albañiles, gruis-

tas, arquitectas, ingenieras o pintoras, a reivindicar el papel femenino en un sector tradicionalmente vinculado a los hombres, subiendo una imagen propia a sus redes sociales, junto a algún elemento representativo del sector y con el hashtag #yotambienconstruyo.

Asimismo, la Fundación ha contactado con más de 200 mujeres representativas del sector, como prestigiosas arquitectas, mujeres con más de 20 años de experiencia en la obra o presidentas y altos cargos de asociaciones empresariales y sindicales del sector o grandes constructoras, para que se sumen a la campaña, con el fin de derribar barreras y construir un futuro con más mujeres.

La Fundación Laboral de la Construcción apuesta por la formación como principal herramienta para la incorporación de la mujer en el mercado laboral de la construcción. La entidad paritaria formó en 2018 a más de 5.500 mujeres, cerca de un 20% más que el año anterior, representando un 6,8% de las personas formadas ese año. Las Comunidades Autónomas donde más alumnas se formaron respecto al total de trabajadores formados fueron: Extremadura (11,8%), Canarias (10,5%) y Cantabria (8,2%). Del mismo modo, Las Palmas es la provincia española que lidera el ranking de mujeres respecto al total de alumnos formados con un 16,3%.

La mayor parte de los cursos que demandan las profesionales del sector pertenecen al itinerario de Seguridad y Salud. Como ocurriera en el año anterior, en el ranking de los cursos más demandados se encuentran: PRL para trabajos de albañilería, el Nivel básico de prevención en construcción y la Formación inicial en prevención de riesgos laborales o Aula Permanente. Entre las acciones formativas que no son de prevención, destaca la de Operaciones auxiliares de revestimientos continuos en construcción, como la más demandada.

El perfil de la trabajadora del sector de la construcción que se forma en la Fundación Laboral es una mujer con el graduado escolar, de entre 36 y 45 años, que se decanta por cursos de prevención de riesgos laborales, sobre todo en la modalidad presencial.

Proyecto europeo 'Women can Build', por un sector más igualitario

La Fundación Laboral de la Construcción lidera desde 2017, en colaboración con otras siete entidades de seis países europeos -España, Francia, Alemania, Portugal, Italia y Bélgica-, el proyecto europeo "Women can Build. Re-concepción de la Formación Profesional hacia una industria de la construcción en igualdad".

Esta iniciativa, enmarcada en el Programa Erasmus+ de la Unión Europea y que se prolongará tres años, tiene como objetivo poner en marcha diversas medidas de formación y sensibili-

zación para conseguir una industria de la construcción más igualitaria: impulsando espacios educativos inclusivos, superando estereotipos de género y promoviendo la contratación de mujeres en el sector. ●



¡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



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

Miguel Ángel Losada Rodríguez recibe el Premio Nacional de Ingeniería Civil 2018

El Secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Pedro Saura, ha hecho entrega del Premio Nacional de Ingeniería Civil correspondiente a la convocatoria 2018, a Miguel Ángel Losada Rodríguez, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

Saura ha destacado la excelencia que atesora la trayectoria de Miguel Ángel Losada Rodríguez, tanto en el ámbito académico como profesional, lo que le hace justo acreedor de este premio dentro de su principal ámbito de trabajo, el de la Ingeniería Marítima, Portuaria y Costera.

Su trayectoria, ha recordado el secretario de Estado, está escalonada de múltiples cargos de responsabilidad, tanto en la Universidad como en el sector público-privado, así como de elevados reconocimientos, a los que se suma el que hoy se le otorga.

Sin embargo, de su carrera, Saura se ha detenido en tres aspectos que considera muy relevantes de su figura por tratarse de tres sensibilidades que son compartidas desde el Ministerio de Fomento y que constituyen tres pilares básicos para construir la infraestructura del futuro:

Su capacidad para, de manera pionera, conferir a la planificación una visión integral dentro de su ámbito de trabajo, el de la Ingeniería Marítima y de Costas así como su compromiso y preocupación con el medio ambiente, con la sostenibilidad de las infraestructuras y el cuidado de los ecosistemas y su labor pedagógica, como formador de capital humano.

El jurado le ha concedido este galardón en reconocimiento a su larga y fecunda labor profesional. En su faceta docente el profesor Losada ha sido impulsor del conocimiento científico y técnico, contribuyendo a la formación de profesionales e investigadores en el ámbito de la Ingeniería Civil. En la Universidad de Granada impulsó la construcción de laboratorios modernos y avanzados en Granada y Cantabria y promovió un proyecto de homogeneización de técnicas experimentales en los laboratorios de España.

Como investigador ha sido promotor e impulsor de grupos de investigación para el desarrollo cien-



tífico-técnico en áreas costeras y portuarias que son hoy referentes y embajadores de la tecnología española en el ámbito internacional. En el campo de la normativa cabe destacar su participación como responsable y ponente de las comisiones redactoras de las Recomendaciones de Obras Marítimas y Portuarias de Puertos del Estado (ROM 0.0, 1.0 y 1.1) que supusieron un punto de inflexión en el diseño de las obras marítimas en España, ya que abordan la obra de abrigo de manera integral, teniendo en cuenta los aspectos económicos y financieros que se derivan, tanto de la construcción como, de las actuaciones de reparación a lo largo de la vida útil de la obra. ●

Potencia estrena nueva página en LinkedIn

Potencia comienza su andadura en la red profesional LinkedIn para ofrecer toda la información sobre el sector de la maquinaria de obra pública, infraestructuras y construcción. Ofrece noticias de actualidad, reportajes, entrevistas a profesionales y la cobertura de los eventos más importantes del sector, entre otros contenidos. ●



CYDIMA JCB

Distribuidor oficial JCB Castilla León, Galicia y Asturias



Siente el
poder

 JCB

LIDER MUNDIAL

www.cydima.com

León | Burgos | Salamanca | Valladolid | Asturias

+34 (9) 83 371 896

 **vantage**
BY TRIMBLE AGRICULTURE



Distribuidor oficial tecnologías
Vantage y Cummins

Con la garantía de



+ de 6.000 Máquinas vendidas
35 años de historia

ANMOPYC se incorpora al jurado de los Premios Potencia



Jorge Cuartero, director general de la Asociación Española de Fabricantes de Maquinaria de Construcción, ANMOPYC, se ha incorporado al jurado de los Premios Potencia en la categoría de Maquinaria, que este año 2019 celebrarán su decimotercera edición.

ANMOPYC se suma así a un jurado de primer nivel presidido por Julián Núñez, presidente de Seopan, y del que forman parte los responsables de maquinaria de las principales constructoras del país y consultores expertos.

La Asociación Española de Fabricantes Exportadores de Maquinaria para Construcción, Obras Públicas y Minería ANMOPYC, es una organización sectorial, de carácter privado y sin ánimo de lucro, constituida en 1982

con el fin de defender los intereses de las empresas del sector de MOPyC español, contribuir a potenciar su presencia en los mercados internacionales e incentivar la I+D+i en la maquinaria española.

Desde entonces la rigurosidad y profesionalidad con la que esta Asociación ha desarrollado su actividad ha propiciado un crecimiento progresivo de su colectivo y de sus acciones en el exterior. En la actualidad ANMOPYC representa a un amplio número de empresas de toda la

geografía española que depositan su confianza en esta Asociación a la hora de iniciar o consolidar su presencia internacional. Con este objetivo, ANMOPYC, con el apoyo y colaboración del Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX) diseña y desarrolla anualmente el Plan de Promoción Exterior de nuestro sector.

Jorge Cuartero, quien además es miembro del comité ejecutivo de CECE (Comité Europeo para el Equipamiento de Construcción), aportará al jurado de los Premios Potencia su amplio conocimiento del sector tras 17 años al frente de la asociación representante de los fabricantes españoles de maquinaria y su experiencia previa en empresas punteras del sector.

La convocatoria del certamen, las bases y formularios de participación serán publicados próximamente a través de la web oficial de los Premios Potencia. ●

Adif y la RAI firman un protocolo para el desarrollo del proyecto ‘Mujer e Ingeniería’

La presidenta de Adif, Isabel Pardo de Vera, y el presidente de la Real Academia de Ingeniería (RAI), Elías Fereres, han firmado un Protocolo General de Actuación con el objetivo de colaborar en el desarrollo del proyecto ‘Mujer e Ingeniería’, para fomentar en niñas y adolescentes las vocaciones en estudios relacionados con la Ingeniería. De esta forma, se pretende conseguir que las chicas tengan más presencia y visibilidad en las carreras técnicas y, por consiguiente, la incorporación de más mujeres a las distintas especialidades profesionales relacionadas con la Ingeniería. En concreto,

el objetivo es imprimir un nuevo impulso a las actuaciones orientadas a incrementar la presencia de la mujer en las STEM y, más específicamente, en las ingenierías, tanto en el ámbito formativo como en el profesional.

En virtud de este protocolo, Adif facilitará los medios disponibles en cada caso para el desarrollo de las campañas o acciones propuestas por la RAI, que podrán plasmarse en convenios específicos. Además, colaborará con la RAI en la difusión de las iniciativas que se desarrollen, mediante la cesión de espacios de comunicación: estaciones, espacio web, etcétera. Ambas entidades coordina-

rán y consensuarán las acciones de comunicación que se lleven a cabo.

Adif y la RAI pretenden reducir así la brecha de género provocada por la escasez de mujeres en el ámbito de las ciencias y la tecnología. ●



A TOOL FOR EVER JOB



Este es nuestro trabajo: Proyectar y construir las herramientas hidráulicas ideales para cada tipo de aplicación, ponerlas a disposición de los usuarios en cualquier parte del mundo y por último, asegurar su eficacia constante en el tiempo. Sea cual sea el trabajo que deba afrontar, tenga por seguro que ya estamos trabajando en ello.



 **INDECO**
A TOOL FOR EVERY JOB

Tecniberia da la bienvenida a la Agenda 2030

Recientemente tuvo lugar una reunión entre los miembros de la Comisión de Medio Ambiente de Tecniberia, la Asociación Española de Empresas de Ingeniería, Consultoría y Servicios Tecnológicos e Isabel Garro, asesora especial del Alto Comisionado para la Agenda 2030, en las oficinas de la Asociación, sitas en Madrid.

Alfonso Andrés, coordinador de la Comisión, fue la persona designada para dar comienzo al encuentro en el que expuso la importancia de este tipo de iniciativas para el sector de la ingeniería. Por su parte Garro, hizo una breve presentación de la Agenda, compuesta por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y su futura aplicación en las políticas mundiales a través de tres escenarios posibles de desarrollo en función de las

decisiones que se tomen en la Unión Europea. Sobre los ODS, la asesora subrayó el destacado papel que la ingeniería tiene en la mayoría de ellos dado su marcado carácter intelectual.

Isabel Garro anunció también que se va a formar una alianza empresarial en la que se espera que los principales actores de los sectores implicados participen. En palabras de la asesora, la Agenda 2030 puede generar nuevas e interesantes oportunidades de negocio para las empresas del sector. Alfonso Andrés no dejó pasar la oportunidad e insistió en la importancia del papel de la ingeniería y en el interés de Tecniberia en formar parte de las mesas de debate de la Agenda, tanto en España como en Europa, con el fin de intervenir en la definición de los criterios de sostenibilidad.



“Es primordial que las ingenierías cuenten con un método que permita medir y determinar qué es sostenible y poder diferenciarlo de lo que no lo es o lo es menos. Una vez tengamos ese aspecto claro, las empresas que componemos Tecniberia somos expertas en aplicar esos criterios de sostenibilidad a los proyectos que diseñemos”, ha asegurado Alfonso. ●

El “internet de las máquinas” protagonizará la segunda edición de Construyes!



Anmopyc y el Instituto Tecnológico de Aragón (Itainnova) organizan Construyes! 2019, II Jornada de Innovación tecnológica en Maquinaria para Construcción, que se celebrará el próximo 23 de mayo de 2019 en Zaragoza.

Construyes! surgió con el objetivo de convertirse en una cita anual de referencia para el sector, donde se ofreciera una “visión poliédrica” so-

bre las novedades y tendencias tecnológicas relacionadas con el mundo de la maquinaria y equipos para construcción. Un punto de encuentro en el que los profesionales pertenecientes a empresas fabricantes y proveedoras de maquinaria, empresas constructoras, empresas tecnológicas, consultoras tecnológicas y centros tecnológicos y de investigación, pudieran intercambiar su conocimiento y experiencia sobre las nuevas tecnologías y su aplicación en los sectores industriales de maquinaria y construcción.

Esta segunda edición, que se celebrará bajo el lema “El internet de las máquinas: transformando los datos generados por las máquinas

en conocimiento y oportunidades de negocio”, contará de nuevo con ponentes y expertos de primer nivel, así como con un completo programa de conferencias, mesas redondas y sesiones temáticas.

Para la mesa redonda de esta edición se contará con la participación de reconocidos expertos pertenecientes a diferentes áreas de actividad (fabricante, constructora, despacho de abogado, consultora y centro tecnológico), quienes debatirán sobre la trascendencia que tiene la producción y gestión de los datos generados por las máquinas en la toma de decisiones empresariales y sobre el derecho de los productores de datos. ●

PASIÓN POR EL RENDIMIENTO, EC750E, A LA ALTURA DEL DESAFÍO



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

Construida con componentes protegidos, puede confiar en la duración y el tiempo de trabajo.

Maximice el tiempo de explotación de la máquina y su rendimiento para cualquier aplicación con la pluma y brazos reforzados de alta resistencia.

Reduzca los tiempos de ciclo al mínimo con el sistema electrohidráulico recientemente desarrollado.



El parón en la obra pública ralentiza el crecimiento del consumo de cemento



Aniceto Zaragoza, director general de Oficemen, Jesús Ortiz, presidente de Oficemen, y Dimas Vallina, director de Comunicación de Oficemen.

El año 2018 ha cerrado con un crecimiento en el consumo de cemento del 8%, un 40% por debajo de lo que debería según el nivel de consumo normalizado para un país como España, según los datos del Barómetro del Cemento elaborado por Oficemen.

Texto: Nuria López Contreras

Después del debilitamiento de la recuperación del consumo de cemento que se iniciaba en 2017, el año 2018 ha cerrado con un crecimiento del 8% situando la demanda doméstica en torno a los 13,4 millones de toneladas. Estos son los últimos datos del Barómetro del Cemento que ha hecho públicos la Agrupación de fabricantes de cemento de España (Oficemen) al comienzo de 2019.

Este incremento sigue la línea que marcaba la agrupación a finales del año 2018 cuando situaba el crecimiento alrededor de un 7% para ese mismo año y un volumen de 13,3 millones de toneladas (Mt).

Sin embargo, es ya conocido el contexto “atípico” que atraviesa el

sector, con altibajos en el crecimiento que se encuentra un 40% por debajo de lo que debería según el nivel de consumo normalizado para un país como España. “2018 ha sido un año que ha pasado de los dos dígitos con los que inició el año, rozando el 12%, a cerrar con tan solo el 8% de incremento”, afirmaba Jesús Ortiz, presidente de Oficemen. Además —ha continuado Ortiz— “supone un crecimiento de apenas un millón de toneladas en valores absolutos que se mantiene en niveles del año 1967”.

Asimismo, el presidente de Oficemen ha asegurado que todos los sectores han contribuido al crecimiento del consumo de cemento en 2018 excepto la obra civil que “no es que siga estancada si no que

sigue descendiendo”. Por tanto, la obra civil sigue sin estar presente en cuanto a contribución en la ejecución. “Es bueno que desde la AP intente sacar adelante proyectos y contribuya a materializar la expectativa social y necesidades, lo que pasa es que siendo pragmáticos es que vemos que la licitación y la ejecución están desfasados. No solo es licitar, sino también ejecutar las mismas”, añadía Ortiz.

Según el último informe “Construdatos” disponible del tercer tri-

Para 2019 se estima un crecimiento que oscila entre un 3% y un 6%

Consumo de cemento	Año 2017		Año 2018		
	Millones de toneladas	% que representa sobre el total	Millones de toneladas	% que representa sobre el total	Variación 2018 vs. 2017
Vivienda	2,9	23%	3,8	28%	+31%
Edificación no residencial	2,15	17%	2,95	22%	+37%
Obra civil	5,6	45%	4,85	36%	-14%
Cemento blanco, rehabilitación, edificación y otros	1,7	14%	1,8	13%	+4%
Totales	12,4	100%	13,4	100%	+8%

Fuente: Barómetro de Cemento (Oficemen) y Construdatos

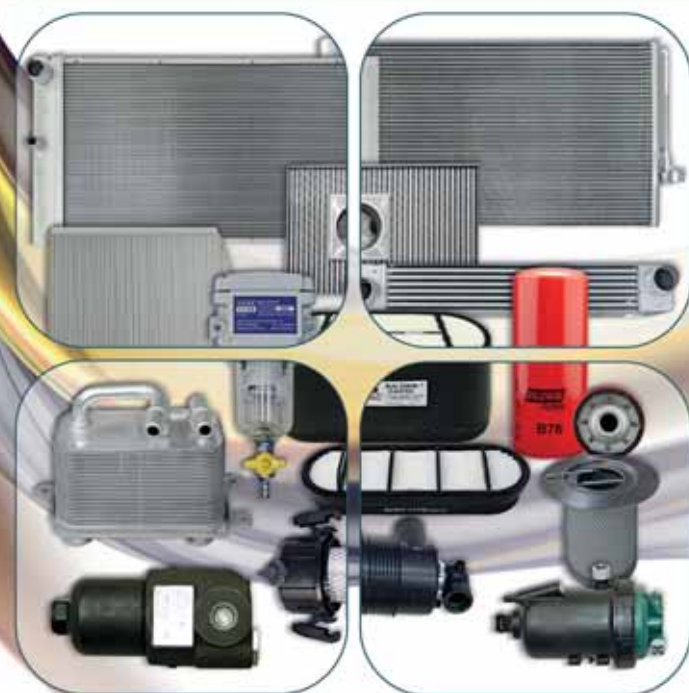
mestre de 2018, se ha revertido la tendencia en la serie histórica y el destino principal del consumo de cemento es la edificación que alcanza un 55% del mix (aunque sigue en un nivel del 50% de su actividad), incluyendo la vivienda y la edificación no

residencial, mientras que la obra civil pasa a suponer tan solo un 45%.

Según los datos analizados del 3er trimestre del año 2017 y 2018, la evolución del consumo de cemento para la construcción de viviendas aumentó un 25%.

“Más allá de la progresiva recuperación de la vivienda, la causa de este giro es que la obra civil, principal segmento en volumen de construcción y destino del consumo de cemento, ha perdido peso en el mix en los últimos 10 años y absorbe menos de 6 millo-

Especialistas en filtración y térmico



imprefil



Distribuidor de:



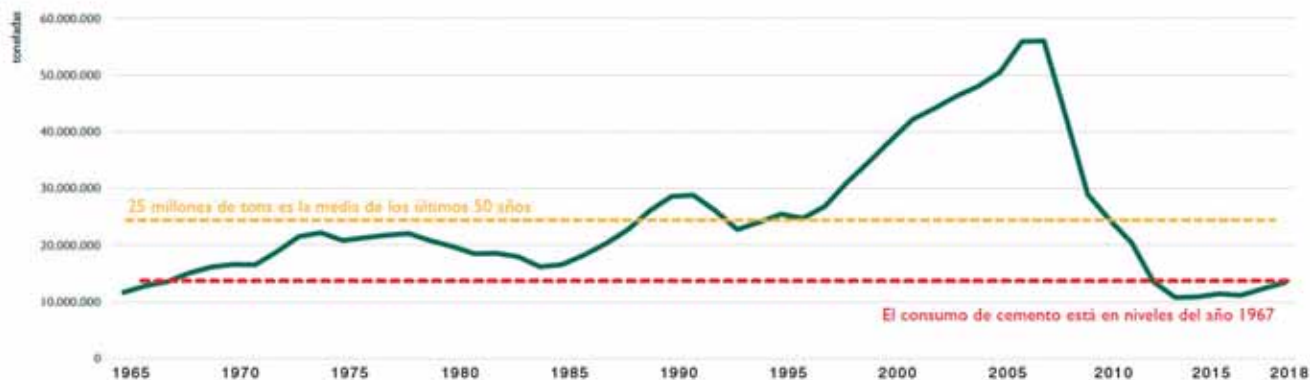
imprefil@imprefil.com • www.imprefil.com • Tienda online: [e-imprefil](http://e-imprefil.com)



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

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

■ Evolución histórica del consumo de cemento



Fuente: Barómetro de Cemento (Oficemen) y Construdatos

nes de toneladas de cemento, cuando un nivel normal de actividad se situaría en el doble, en torno a los 12 millones”, ha explicado Jesús Ortiz.

En cuanto a comunidades autónomas, el patrón de crecimiento del consumo ha sido muy cercana al 8%, muy similar en general.

A nivel europeo, el consumo de cemento per cápita en España se encuentra a un nivel netamente inferior al del resto de países de nuestro entorno y a la media de países de la Unión Europea, situándonos detrás de países como Francia, Alemania o Bélgica.

Las exportaciones bajan y la competitividad se deteriora

Las exportaciones siguen cayendo a un ritmo del 12% y se situarán en torno a 8Mt con una caída cercana al 12%: “En los dos últimos años hemos perdido casi 2Mt destinadas a mercados internacionales, el equivalente a la media de la producción anual de 3 fábricas de cemento”, advertía Ortiz. “De las 31 plantas activas (antes del cierre de Cemex), 19 (un 60% de ellas) dependían en más de un 60% de la actividad exportadora. Por eso nuestro nivel de preocupación es tan alto”, ha afirmado el presidente de Oficemen.

Por otro lado, las importaciones se sitúan en medio millón de toneladas, un nivel, según Ortiz, muy similar a los datos del año anterior.

Necesidad de invertir en infraestructuras

Que la inversión en infraestructuras sigue en mínimos no es nada nuevo. Sin embargo, en 2018 el gasto del presupuesto de la Administración General del Estado destinado a infraestructuras ha sido el más bajo de los últimos 25 años. “España necesita acometer obras en este aspecto, aunque somos consciente de que no se puede hacer todo, no obstante, estas necesidades están ahí y debemos buscar fórmulas para atenderlas”, ha asegurado Jesús.

La inversión en infraestructuras en los últimos años ha sido muy importante, lo que ha permitido estar a España en la media de los países europeos más desarrollados. No obstante, existen pruebas reales de su deterioro y esa carencia se manifiesta en los problemas de líneas ferroviarias convencionales o en algunos tramos de carreteras u otras vías e incluso en el envejecimiento de las infraestructuras hidráulicas que se están quedando desfasadas.

Las infraestructuras de transporte tienen un alto beneficio socio-económico por lo que, desde Oficemen han trasladado la necesidad de acometer obras prioritarias en infraestructuras de transporte, agua y medio ambiente.

Además, Jesús Ortiz señalaba que los cambios tecnológicos van a exigir importantes inversiones en las infraestructuras y que, de no realizarse, pueden frenar el desarrollo de nuestro país. Asimismo, Ortiz ha señalado la grandísima cantidad de residuos que generan las ciudades: más de 20 millones de residuos al año de los cuales, 5,5 millones se depositan directamente en vertederos.

Desafíos como el cambio climático hacen que cambie la forma de entender las infraestructuras a día de hoy. Prueba de ello es la llamada de atención de la UE a España que ha sido multada por no haber acometido las inversiones necesarias para solventar el alarmante déficit en infraestructuras de agua y medio ambiente.

Previsiones para 2019

Las previsiones para este año no se alejan del escenario de desaceleración que se va a ver marcado por una cierta incertidumbre debido a la agenda política cargada de 2019. “Nuestra previsión de crecimiento oscila entre un 3-6%”, ha dicho Ortiz. ●

HMK 145 LC SR, La máquina inteligente de ciudad para uso versátil

HMK 145 LC SR, que sobresale por su velocidad y su diseño compacto, proporciona un rendimiento espectacular, incluso en el centro de la ciudad y las áreas estrechas.



bauma
ABRIL 8-14, 2019

Visítenos
Número de Stand
C.5 427-449

C/De la Máquina 14, Polígono Industrial El Regàs,
08850 - Gavà (Barcelona) / ESPAÑA
Teléfono: +34 93 638 84 65 • **E-mail:** info@hidromek.es

www.hidromek.es

HIDROMEK®
Together Stronger

La Fundación Laboral de la Construcción de Madrid celebra su 25º aniversario



Francisco Castrillo, José Pablo Martínez Marqués (secretario general de la Fundación Laboral, CNC), Francisco Ruano, Vicente Sánchez, Juan F. Lazcano, Manuela Carmena, Miguel Rosa, José Manuel Calvo del Olmo (concejal y delegado de Desarrollo Urbano Sostenible), Mariano Hoya y Enrique Corral.

La Fundación Laboral de la Construcción de Madrid ha celebrado su 25º aniversario en un acto celebrado en su sede Centro de Formación en Vicálvaro, Madrid. En un acto multitudinario que ha contado con la presencia de la alcaldesa de Madrid, Manuel Carmena, la entidad paritaria creada por el propio sector en el año 1992 ha celebrado un cuarto de siglo de diálogo social ejemplar y formación de profesionales del sector.

Texto: Lucas Manuel Varas Vilachán

El acto, conducido por Enrique Corral Álvarez, director general de la Fundación Laboral de la Construcción, ha contado con la participación de la alcaldesa de Madrid, Manuela Carmena, Juan Francisco Lazcano, presidente de la Fundación Laboral de la Construcción y de la Confederación Nacional de la Construcción. Asimismo, por parte de la Fundación Laboral de la Construcción han estado presentes: Francisco Ruano Tellauche (AECOM-CNC), presidente de la entidad paritaria de Madrid; Mariano Hoya Callosa (UGT-FICA) y Miguel Rosa Fernández (CCOO de Construcción y Servicios), vicepresidentes de la Fundación Laboral de Madrid; Vicente Sánchez Jiménez (CCOO de Construcción y Servicios), vicepresidente de la entidad paritaria; Luis Miguel López Reillo, secretario general de UGT Madrid; Enrique Corral Álvarez, director general de la Fundación Laboral de la Construcción, y Francisco Castrillo Mancebo, gerente de la Fundación Laboral de la Construcción de Madrid. Las

distintas intervenciones han coincidido en señalar la importancia que, desde su fundación en 1992 mediante el I Convenio General de la Construcción, ha tenido el organismo como ejemplo de relación social entre patronal y sindicatos, además de su labor como principal ente formador en el sector.

“La Fundación Laboral tiene proyección internacional. En Europa se ha convertido en un referente y es mencionada habitualmente como un ejemplo de buenas prácticas”, manifestaba Juan Lazcano en su intervención, quien ha destacado la formación, la prevención y el empleo como los tres pilares de la actividad de la Fundación. Actividades que el presidente ha acreditado con la formación de más de 1,8 millones de trabajadores en estos 25 años o haber implantado una acreditación por medio de la tarjeta profesional de la construcción. En materia preventiva, señalaba Lazcano, la Fundación ha realizado más de 200.000 visitas a obras y ha atendi-

do más de 50.000 consultas desde la Línea Prevención, creada para el asesoramiento en cuestiones de seguridad y salud.

“La formación profesional para el empleo es fundamental para nuestro sector, ahora aún más si cabe; necesitamos que el sistema provea de la mano de obra cualificada que el sector está demandando, y para ello vamos a necesitar apoyo institucional”, ha manifestado el presidente de CNC. También se ha referido a la “necesidad “que el sector tiene “de un decidido impulso de la inversión pública, no solo por su importancia en la creación de empleo directo e indirecto, sino porque “sin ese impulso, no será posible que la construcción se reinvente y se adapte a los nuevos tiempos, progresando en un industria puntera, avanzada y sostenible”.

Un sector “mágico”

Por su parte, Manuela Carmena ha felicitado a la Fundación Laboral por su aniversario y a los profesionales del sector por la labor que llevan a cabo. “Durante estos años he asistido a la magia de que donde había un solar se construya una casa o una escuela infantil”, señalaba la alcaldesa, quien coincidía con el resto de intervinientes en la importancia de fomentar el acceso de la mujer a la profesión, volver a hacerla atractiva para los jóvenes y mejorar las condiciones de seguridad. En este sentido, ha manifestado su compromiso de instaurar una línea de premios que reconozcan la innovación en el sector tanto a nivel técnico como de seguridad: “Si tenemos unos premios para la cultura, también debemos tenerlos para la construcción”.

Por su parte, el presidente de la Fundación Laboral de Madrid, Francisco Ruano, ha hablado de los retos que afronta actualmente el sector de la construcción, sobre todo “la necesidad de incorporación al sector de suficientes profesionales cualificados que den respuesta a las necesidades del mercado, con el fin de reponer a los trabajadores” del sector que se han perdido con el tiempo. “Y hacerlo a través de la formación de profesionales que les lleve a la empleabilidad”, ha explicado Ruano. “Sed



Juan F. Lazcano, presidente de la Fundación Laboral de la Construcción y de la CNC.



MAQEL es distribuidor en exclusiva de **JLG** para España y Portugal

Te ofrecemos:

- Venta y renting operativo.
- Asesoramiento a tu medida.
- Formación especializada.
- Repuestos.
- Servicio postventa premium.

www.maqel.es | Tel. +34 937 721 296



Juan Lazcano hace entrega a Carmen del casco conmemorativo de la campaña #yotambienconstruyo.

todos (empresas y trabajadores) bienvenidos a vuestra casa. La Fundación es un organismo que siempre responde a las necesidades del sector, profesionalizando y cualificando a sus trabajadores”, ha concluido.

Ejemplo de diálogo y consenso

El presidente de la Fundación Laboral de Madrid, Francisco Ruano, ha hablado de los retos que afronta actualmente el sector de la construcción, sobre todo “la necesidad de incorporación al sector de suficientes profesionales cualificados que den respuesta a las necesidades del mercado, con el fin de reponer a los trabajadores” del sector que se han perdido con el tiempo. “Y hacerlo a través de la formación de profesionales que les lleve a la empleabilidad”, ha explicado Ruano. “Sed todos (empresas y trabajadores) bienvenidos a vuestra casa. La Fundación es un organismo que siempre responde a las necesidades del sector, profesionalizando y cualificando a sus trabajadores”, ha concluido.

Por su parte, el vicepresidente de la Fundación Laboral de Madrid (CCOO de Construcción y Servicios), Miguel Rosa Fernández, ha destacado la importancia de las relaciones laborales, “que son esenciales”. “En el sector de la construcción somos un referente para otros sectores”, ha remarcado y ha añadido que la Fundación Laboral “es un nexo” entre trabajadores y empresarios y que “tiene que ser la puerta para el acceso al mercado laboral a través de la cualificación profesional. Hay que trabajar por un futuro de libertad y de progreso”.

Asimismo, el vicepresidente de la entidad paritaria de Madrid (UGT-FICA), Mariano Hoya Callosa, ha querido reivindicar la existencia de la Fundación Laboral, “el espacio de interlocución necesario tras el I Convenio General del Sector, basado en dos elementos esenciales para la construcción: la formación de los trabajadores y la lucha contra la siniestralidad. Una Fundación diversificada y con financiación propia gracias al esfuerzo de trabajadores y empresarios; éste es el éxito de ese primer convenio”,

25 años formando profesionales

En el acto se ha proyectado el vídeo “25 años formando a todo un sector en Madrid”, en el que se han presentado algunas cifras de la historia de la Fundación Laboral de Madrid, como que en 2018 se formó a más de 8.400 profesionales del sector, y se impartieron más de 450.000 horas de formación, a través de cerca de 670 cursos especializados en diferentes materias relacionadas con la construcción. El curso más impartido por la Fundación Laboral, durante el pasado año 2018, en Madrid fue el de “PRL para Trabajos de Albañilería”, seguido del de “Nivel Básico de Prevención en Construcción”, y “PRL para Trabajos de Pintura”. En cuanto al perfil del alumno que se cualificó en la Fundación Laboral de Madrid en 2018, respondió a las siguientes características: hombre, de entre 36 y 45 años de edad, desempleado, con estudios de Graduado Escolar y de nacionalidad española.



Foto de familia de la Fundación Laboral de Madrid.

REDUCE > REUTILIZA > RECICLA



TRITURADORAS
PARA
EXCAVADORAS
Y CARGADORAS

CRIBAS
PARA EXCAVADORAS
Y CARGADORAS

FRESADORAS

DDMADVERTISING.COM

UN SISTEMA, MUCHAS ÁREAS DE APLICACIÓN



OBRAS
VIALES



CANALIZACIONES



EXCAVACIONES



RECICLAJE



MANTENIMIENTO
ZONAS VERDES



OBRAS
URBANAS



CANTERAS
Y MINAS



DEMOLICIONES



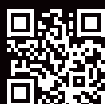
TÚNELES

bauma

DEMO AREA #FN 832/9

INDOOR #B5 424

PROMOTIONAL POINT #ATRIUM A6-B6



WATCH MB AT WORK

< Scan the QRcode

info@mcrusher.com

WWW.MBCRUSHER.COM

MB[®]
THE CRUSHING EVOLUTION

Línea directa España: 900.868.544



Mariano Hoya, vicepresidente de la entidad paritaria de Madrid (UGT-FICA), y Manuela Carmena, Alcaldesa de Madrid.

ha incidido Hoya, quien ha recalcado: “Los padres de la Fundación Laboral de la Construcción tuvieron un sueño donde pensaron, diseñaron y creyeron en un marco regulador para todos los trabajadores y empresarios del sector”.

Los jóvenes y la visibilidad de la mujer, los retos a superar

Vicente Sánchez, vicepresidente de la Fundación Laboral de la Construcción, ha querido resaltar “el problema latente en el sector: la falta de atractivo del sector para los jóvenes. Queremos que esta situación cambie. Queremos que nuestros jóvenes elijan la obra, pero que lo hagan a través de una cualificación de calidad y que a través de esa profesionalización comiencen a trabajar en el sector. Y para ello necesitamos apoyo de las administraciones públicas, para hacer una formación profesional reglada, que posibilite contratos de trabajo durante la formación”, ha explicado el vicepresidente de la entidad.

Sánchez ha subrayado que uno de los valores fundamentales de la Fundación Laboral es el acuerdo fruto del diálogo social. “La sociedad necesita un sector de la construcción estable, sostenible y medioambientalmente comprometido”, ha añadido. El también secretario general de CCOO de Construcción y Servicios ha subrayado que “en el sector cada vez hay más mujeres

y es gracias al avance y a la modernización”. Por último, ha concluido: “Tenemos un sector que tiene mucho trabajo por hacer y los trabajadores y empresas están a la par para mejorar las condiciones de la construcción”.

Finalmente, el secretario general de UGT Madrid, Luis Miguel López Reillo, ha apuntado que “la formación es esencial para el sector; España necesita construir, por lo que es necesario que se cualifique a sus trabajadores y que se inserte a las mujeres en la construcción”. El representante de UGT Madrid ha incidido en la necesidad de dar visibilidad a las mujeres para fomentar la igualdad en un sector “que las necesita”.

Asimismo, durante el acto han sido varias las referencias al escaso número de mujeres que trabaja en el sector, menos de un 10% según los últimos datos de la EPA.

En este sentido, la Fundación ha lanzado recientemente la campaña #yotambienconstruyo, que tiene como objetivo dar visibilidad y rendir un homenaje a las mujeres que trabajan en el sector. ●



Vicente Sánchez, vicepresidente de la Fundación Laboral de la Construcción.



Intervención de Francisco Ruano, presidente de la Fundación Laboral de la Construcción de Madrid.

A promotional advertisement featuring three Manchester United players standing in front of a large, complex 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.

SUPER POWERS



KOHLER®

Principal Partner of Manchester United

Follow @KohlerUnited on   or visit KohlerUnited.com

KOHLERPOWER.IT

3DCONS abre camino hacia una nueva forma de construcción



José Antonio Tenorio, Benjamín González, Javier Alonso, Jorge Roríguez, Rubén Ortiz, y Carlos Ruiz

Desde que dio sus primeros pasos en los años setenta, el mundo de la impresión 3D va, a día de hoy, mucho más allá de la creación de pequeños objetos. Así lo demuestra el proyecto 3DCONS, que ha logrado dar soluciones de impresión 3D aplicables al mundo de la construcción.

Texto: Jon Caballero

Durante el último trimestre del pasado 2018, y tras un proceso de más de tres años, este proyecto logró llevar su desarrollo a una satisfactoria conclusión, cuyos resultados se presentaron el pasado 27 de febrero en el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) de Madrid.

3DCONS es un referente en el desarrollo de tecnología de impresión 3D aplicada a la construcción tanto a nivel nacional, como internacional. Entre otros hitos alcanzados, cabe destacar el desarrollo del primer sistema a nivel mundial que permite la impresión directa de una nueva fachada sobre una superficie ya existente, así como, un sistema de impresión de prefabricados a la carta. Estos desarrollos permitirán en el futuro automatizar los trabajos de construcción, rehabilitación y aislamiento térmico de edificios existentes.

Igualmente, se ha desarrollado un sistema de impresión de elementos prefabricados, así como una extensa gama de materiales imprimibles en base a cemento, yeso y cales, que permiten trabajar en todo tipo de obras, incluyendo el caso de patrimonio histórico.

Este proyecto —iniciado en 2014— ha supuesto un trabajo de colaboración por parte de un consorcio de empresas formado por Vías y Construcciones, LafargeHolcim, Saint-Gobain Placo, Cype, Geocisa, Proingesa y Atanga. Asimismo, representantes de estas empresas fueron los que protagonizaron la jornada y se encargaron de dar prolijas explicaciones sobre procesos y resultados.

Ángel Castillo Talavera, en el papel de anfitrión de IETcc, daba comienzo a la jornada describiendo las conclusiones de 3DCONS como “el resultado de un proyecto muy ambicioso”. Afirmaba además que el alcance del proyecto ha abarcado diferentes aspectos, entre los que

destacan la elección y creación de los materiales idóneos y la manera de aplicarlos.

Tras la apertura de la jornada, Jorge Rodríguez, responsable de innovación ambiental y TIC's de VIAS y coordinador general del proyecto, presentó los objetivos y alcance de 3DCONS en su concepción inicial, dando paso al resto de empresas del consorcio que fueron presentando los distintos desarrollos realizados en materia de materiales, software y sistemas de impresión.

De la teoría a la práctica

El apartado referido a los materiales desarrollados y utilizados para estas impresiones 3D vino de la mano de Rubén Ortiz —Lafarge-Holcim— y Carlos Ruiz—Saint-Gobain—, que destacaron aspectos como las dificultades con las que se habían topado en el proceso o las propiedades de los materiales. “Desde la compañía apostamos por la innovación en el desarrollo de productos y soluciones tecnológicamente avanzados como palanca de cambio hacia una construcción sostenible. La participación en este proyecto es una muestra de nuestra contribución al diseño de sistemas constructivos que promuevan la creación de mejores ciudades”, aclaró Ortiz.



José Antonio Tenorio, Ángel Castillo y Jorge Rodríguez

Por su parte Carlos Ruiz destacó los materiales en base de yeso, describiéndolos como una familia de productos de altas prestaciones y versátil, por su aplicación en interiores, ornamental, en rehabilitación e, incluso, en trabajos relativos a patrimonio histórico. Tras insistir en la preponderancia de asegurar la compatibilidad entre máquinas y materiales, culminó su exposición explicando cómo “el proyecto ha supuesto un cambio de paradigma en cómo el cemento y el yeso son entendidos y se aplican al mundo de la construcción”.

Desde Atanga y CYPE, Javier Alonso y Benjamín González, respectivamente, procedieron a dedicarle unas palabras a la parte de software del proyecto 3DCONS. Describieron el proceso de este apartado por medio de una división en cinco pasos: sistema de obtención de datos; tratamiento de datos e integración con BIM; desarrollo de herramientas, diseño y sistemas TIC's; simulación de soluciones y optimización y generación de trayectoria de impresión 3D.

Jorge Rodríguez, volvió a participar durante la jornada para comentar los sistemas de impresión y sus potenciales aplicaciones: “si bien para la impresión de fachadas a escala edificio requiere de un escalado industrial de la tecnología desarrollada, en el ámbito de los prefabricados a la carta existen aplicaciones potenciales que se pueden trasladar en breve al mercado. Una de las que ya está en marcha con una primera aplicación real planificada, es la impresión de encofrados perdidos para la ejecución de elementos estructurales con geometrías complejas”.

Tras el exitoso resultado de 3DCONS, ya están en marcha nuevos desarrollos, como los de Hindcon o Rez-build, contando este último con la participación de VIAS, Placo saint-Gobain Ibérica y Cartif.

Como conclusión a esta jornada de presentación de resultados, además de distintos videos y material gráfico que ayudasen a ilustrar la tecnología desarrollada, se exhibieron diversas piezas fabricadas en las pruebas de validación de los sistemas de impresión. ●



Caterpillar “reescribe las reglas” en Málaga

Caterpillar, el gran fabricante norteamericano de maquinaria, tiene en su Centro de Demostraciones y Desarrollo de Málaga uno de sus principales puntos de encuentro a nivel internacional. Allí reúne a visitantes, clientes, y, como en el caso que nos ocupa, a prensa de todo el mundo para exponer no solo sus nuevos lanzamientos y desarrollos, sino su visión de presente y futuro de la industria.

Texto: Lucas Manuel Varas Vilachán



Atenor de lo visto y escuchado durante los dos días de conferencias y demostraciones, este futuro se antoja más tecnológico y conectado que nunca. Bajo el título “Rewrite the rules” (reescribe las reglas), Caterpillar ha reunido a periodistas de todo el mundo para hacer un exhaustivo repaso por toda su gama y presentar sus últimas novedades tanto en equipos como tecnología en un evento que sirvió como aperitivo de lo que será la participación de la firma en Bauma.

Maurice Manders, responsable del Centro de Demostraciones y Desarrollo donde tuvo lugar el evento, dio la bienvenida a los asistentes antes de pasar a las ponencias de la jornada por parte de los distintos encargados de área de Caterpillar.

El primero de ellos fue Corne Timmermans, director de Marketing, quien realizó un repaso por las últimas novedades de la compañía, muy enfocadas a su participación en la inminente edición de Bauma que tendrá lugar el próxi-

mo mes de abril. Como explicaba Timmermans, cerca de 20 modelos serán presentados en la feria de Múnich, incluyendo dos dózers, nueve miniexcavadoras en los segmentos de 1-2 toneladas y 7-10 toneladas y ocho nuevas incorporaciones a la gama de equipos GC, además de los nuevos avances del fabricante en el terreno de la electrificación: el primer dózer de transmisión eléctrica, una cargadora de ruedas eléctrica de gran tamaño y una pala compacta “cero emisiones” equipada con batería de litio.

No cabe duda de que Caterpillar es una de las empresas pioneras en el ámbito de la digitalización y la conectividad. Si ya en la edición 2016 de Bauma centró su esperada presentación en este ámbito, su apuesta por la Cat App, la gestión de máquinas y flotas desde My.Cat.Com y los servicios remotos son una de las piedras angulares de la compañía.

Como rezaba el eslogan del evento, Caterpillar quiere “reescribir” las reglas de la industria y la obra, y en este nuevo tablero de juego la tecnología juega un papel crucial. Herwig Peschl, director de Ventas, profundizó en el porqué de esta apuesta por la digitalización y qué ventajas aporta al cliente.

“Queremos que al operador se le reconozca como un elemento clave en la obra”, destacaba Peschl. Un factor, el trabajador, que supone el 30% de los costes de operación de las máquinas. Es por ello que no solo promueven el desarrollo de máquinas más fáciles de

usar, sino que disponen de programas y cursos específicos para operarios. Y es que, como explicaba Peschl, un operador cualificado no solo será más productivo, sino que su forma de trabajar repercutirá positivamente en cuestiones como el consumo de combustible, con un ahorro potencial en torno al 10% diario.

Otro tercio de los costes va a parar al consumo de combustible. Por ello no es de extrañar el esfuerzo puesto en la eficiencia de los nuevos equipos puestos en el mercado, con ahorros de que oscilan entre el 20% y el 35%.

Novedades en toda la gama

En materia de nuevos equipos, la práctica totalidad de la gama de Caterpillar recibe nuevas incorporaciones. Tras la introducción de la nueva generación de equipos Cat GC por parte de Debbie Mullally, directora de Marketing y Comunicación en EAME y Eurasia, pudimos conocer en detalle qué equipos pasan a formar parte de la familia de máquinas Caterpillar.

La nueva generación de excavadoras, cuya presentación corrió a cargo de Julien Roux, director regional de Aplicaciones de Productos, incorporó recientemente cuatro modelos en el rango de 30 y 36 toneladas. Si durante 2018 se unieron a la gama los modelos 320 GC, 320, 323, 336 y 336GC, a lo largo del primer trimestre verán



Corne Timmermans, director de Marketing Global de Caterpillar.

su lanzamiento hasta once nuevos modelos: 330, 330 GC, 307.5, 308CR, 309CR, 310, 301.5, 301.6, 301.7CR, 301.8 y 307CR.

La nueva generación promete una serie de beneficios que se resumen en un 45% de incremento de eficiencia del operador, un 25% de ahorro de combustible y un 15% de reducción de costes de mantenimiento.

Una industria conectada

En los últimos años, la digitalización y la conectividad de las máquinas han sido una de las máximas en Caterpillar. Por ello, no es de extrañar que los desarrollos en software y su aplicación en forma de servicios hayan tenido una gran atención por parte del fabricante norteamericano y su reflejo en varias de las presentaciones llevadas a cabo en el encuentro de Málaga.

Corne Timmermans realizó una exposición sobre Cat App, su conexión con My.Cat.Com y los servicios remotos que se pueden obtener gracias a esta herramienta. My.Cat.Com es el lugar en el que el cliente de Caterpillar tiene acceso a toda la información sobre sus máquinas. Entre sus muchas opciones, permite conocer la localización de la máquina, sus horas de trabajo, conocer el estado del propio equipo, controlar y planificar su mantenimiento o acceder de forma rápida a la lista de recambios. Todo ello tiene su reflejo en la Cat App, disponible para smartphones y dispositivos Android y Apple, que suma además características específicas como notificaciones en tiempo real o el arrancado y apagado de la máquina incluso de forma remota.

Además de facilitar añadir nuevas opciones tanto para el propietario como el operador, el uso de esta tecnología permitiría reducir el tiempo de parada de las máquinas hasta un 50% gracias a características como el mantenimiento predictivo, la gestión remota de las alertas del estado del equipo y su conexión con el distribuidor para obtener una rápida respuesta ante cualquier eventualidad que surja.

Otra de las innovaciones tecnológicas presentada fue el localizador de herramientas PL161, un dispositivo que permite localizar y realizar un seguimiento del tiempo de trabajo de herramientas e implementos de las máquinas. Basado en tecnología Bluetooth 4.0, se trata de una pequeña caja en forma de dado, de fácil instalación, que combinado con Cat App permite acceder a toda la información sobre el accesorio conectado.



Daniel Carro, especialista en aplicaciones de sistemas de Caterpillar.



Todos los modelos incorporan de serie la tecnología Cat Connect. Por su parte, las versiones más avanzadas incluyen Cat Grade con 2D, que ofrece guiado de profundidad, inclinación y distancia horizontal durante la nivelación mediante la pantalla táctil integrada, facilitando la operación. El sistema es fácilmente ampliable a Cat Grade con Advanced 2D o Cat Grade con 3D. Otra serie de tecnologías como el asistente de carga o la cámara trasera se han estandarizado en todos los modelos.

Esta variedad de modelos y opciones disponibles para cada uno de ellos responde a una estrategia de ofrecer un paquete tecnológico escalable para el cliente. “Hasta ahora era todo o nada”, señalaba Roux.

En la línea de la exposición de Herwing Peschl, Julien Roux habló de los costes de operación de la máquina y cómo se reparten estos entre los distintos factores que entran en juego, como son mantenimiento, combustible y operador, a razón de un tercio, aproximadamente, cada uno. Por ello la nueva generación de excavadoras ha puesto el foco también en el lugar de trabajo del operador, la cabina, completamente rediseñada, espaciosa y con características como el arranque “push to start”, una pantalla táctil o el panel de funciones primarias que repercuten positivamente en la productividad del trabajo.

Tras las grandes excavadoras llegó el turno de sus hermanas pequeñas, presentadas por Sam Mottram, director Comercial de Miniexcavadoras. La gama de “minis” incorpora cinco modelos en el rango de 1 a 2 toneladas y otros cuatro entre las 7 y las 10 toneladas.

El rango más ligero comprende los modelos 301.5, 301.6, 301.7CR, 301.8 y 302 CR. Entre las primeras, Mottram destacó una serie de incorporaciones innovadoras, como son la nueva palanca de conducción, el

control de crucero, el monitor lcd y la cabina con aire acondicionado incorporada. Asimismo, destacó una serie de ventajas como una reducción del 15% de coste total de propiedad respecto a modelos previos, fruto de costes de mantenimiento y reparación sensiblemente más bajos, o un incremento del rendimiento del 20% gracias a unos ciclos de carga más corto y las opciones de personalización que ofrece al operador, entre otros.

Por su parte, entre las 7 y las 10 toneladas Caterpillar incorpora los modelos 307.5, 308 CR, 309 CR y 310, con nuevo monitor avanzado, control de crucero y un ahorro del coste en el ciclo de vida de la máquina de hasta el 10%.



PREMIOS POTENCIA

2 0 1 9



PARTICIPA

Nuevas categorías y oportunidades



www.grupotpi.es



www.potenciahoy.es

Málaga, capital de la innovación

En 1971, Caterpillar inauguraba su el Centro de Demostraciones y Desarrollo de Málaga. Desde entonces, en la ciudad andaluza acoge 15.000 visitantes anuales, convirtiéndose en uno de los principales centros de reunión para potenciales clientes de la compañía y el único de este tipo que posee en Europa. Caterpillar dispone cuatro centros de similares en todo el mundo, ubicados en Edwards, Tiajana (ambos en Estados Unidos) y Panamá, además del de Málaga. Posee unas instalaciones únicas en las que las raíces y la arquitectura típica de la región quedan patentes en todo momento; oficinas, salas de conferencias y demás instalaciones están situadas en edificaciones características de esta zona del sur de España.

Las 106 hectáreas de terreno poseen desde extensas áreas de demostraciones hasta un auditorio y salas de conferencias, pasando por un restaurante con mirador desde donde se puede disfrutar de las vistas del entorno. Además, dispone de un laboratorio de análisis de fluido, que ofrece servicios de mantenimiento preventivo a los clientes que lo soliciten.



El capítulo de excavadoras se completó con la nueva excavadora de brazo largo para demolición 340 SB, cuyas características fueron expuestas por Gilles Ronnet especialista en aplicaciones de producto. “En demolición tienes que trabajar en calma, pasas de ocho a diez horas al día en una cabina y tienes que estar pendiente de cada pequeño detalle”, destacaba Ronnet. Bajo esta premisa, Caterpillar ha desarrollado un modelo orientado a trabajar en las máximas condiciones de seguridad y que reduce su coste de mantenimiento hasta un 15% frente al modelo precedente, el 336F.

Llega la nueva generación de dózers

La gama de dózers también incorpora dos nuevos integrantes de la nueva generación, el D6, con transmisión automática de cuatro marchas, el D6 XE, el primer modelo con trans-



misión eléctrico de su clase. Presentados por Jean-François Villard, especialista de producto de la compañía, de nuevo nos encontramos con cifras de ahorro que suponen un salto cualitativo importante; Cat Grade con asistente de pendiente, Product Link y Vision Link, la opción de incorporar la opción 3D con GPS permiten incrementar la productividad hasta un 50%. Como no podía ser de otro modo, en la variante con transmisión eléctrica la diferencia la marca una eficiencia en el consumo de hasta el 35%. Ambos modelos están equipados con el nuevo motor Cat C3.9B.

Michael Miller, especialista de aplicaciones de producto, presentó a los asistentes las numerosas incorporaciones a la gama de dúmpers articulados, con el lanzamiento de los modelos 730, 730EJ, 735 y 740 EJ, 740 GC y 745. Con el operador como pilar fundamental, estos modelos en el rango de las 30 toneladas de capacidad de carga ofrecen nuevas mejoras en seguridad, confort, facilidad de uso y visibilidad. Características como el elevador automático o el control de tracción automático avanzado permiten reducir a la mitad el número de acciones a ejecutar por parte del operador para realizar las mismas acciones. Además, en el modo manual, gracias al nuevo asistente para el control de elevación se pueden ejecutar las acciones de carga y descarga de forma más intuitiva y en ciclos más cortos.

De forma opcional se puede incorporar la tecnología Cat Connect Payload para el control de carga gracias unos sensores situados en la suspensión de la máquina.

La última de las novedades en maquinaria llegó con la presentación de la nuevas fresadoras en frío PM310, PM312 y PM 313, cuyas características fueron explicadas por A. J. Lee, Global Segment Manager de Caterpillar. Se trata de modelos de 1, 1,2 y 1,3 m, respectivamente, versátiles, disponibles en versión de ruedas y cadenas, equipados con tecnología como diagnóstico on-board, o Cat Grade Control. Una de sus principales novedades son los rotores System K, que ofrecen un mejor rendimiento y reduce su mantenimiento. ●

PREMIOS POTENCIA

2019

NO PUEDES FALTAR

¿Te lo vas a perder?

PATROCINADOR PREMIOS MAQUINARIA

COLABORA



PATROCINADORES PREMIOS DE OBRAS Y PROYECTOS



OBRAS URBANAS

TÚNELES

COLABORADORES



www.grupotpi.es



www.potenciahoy.es

Huppenkothen celebra una jornada con sus distribuidores en España



Martin Hofer, gerente de Huppenkothen, Franz Wirth, presidente del consejo de administración del Grupo I+R y antiguo gerente de Huppenkothen (Huppenkothen pertenece a la constructora I+R) y Wolfgang Rigo, gerente de Huppenkothen.

Huppenkothen ha celebrado sus 22 años de presencia en España con una reunión con distribuidores de Takeuchi en el país. El encuentro, celebrado en la finca de la Quinta del Jarama, en Madrid, reunió a cerca de 70 personas y sirvió para presentar a los asistentes las novedades y estrategias de la compañía de cara a este año. Además, como colofón al evento, hubo una sorpresa “motorizada” para los asistentes en el cercano circuito del Jarama.

Las presentaciones, conducidas por Tanja Kainz, del departamento comercial de la compañía, contaron las intervenciones de Franz Wirth y Wolfgang Rigo, gerentes de Huppenkothen.

Franz Wirth agradeció a los asistentes “haber llevado la marca adelante en estos años”. Un esfuerzo que ha tenido su recompensa en forma de una cuota de mercado del 27% en el segmento de hasta 10 toneladas. A pesar del crecimiento en ventas desde

2016, XXX señaló que “España es un país con espacio para más ventas, todavía no llegamos a 2.000. Por eso vemos el futuro con esperanza”.

Huppenkothen se convirtió también recientemente en importador oficial de la marca japonesa Morooka en España, Portugal y Andorra. Un fabricante que no es desconocido para la compañía, ya que lleva más de 20 años comercializando este producto en Austria.

En torno a Morooka giró otra de las presentaciones llevadas a cabo. El fabricante de dúmperes lleva tres años desarrollando como novedad un dúmper de cadenas con corona superior que permite giros de 360 grados. En la presentación de la gama se mostraron los modelos MST200 VD-R, MST300 (2.000 y 2.685 kg de peso operativo, respectivamente), los MST1500 VD y MST 1500 VD-R en el rango de 10-12 toneladas y, en la parte más pesada, MST2200 VD y MST2200 VD-R, entre 14 y 16 toneladas.

Un encuentro a todo gas

Como sorpresa para los asistentes, los responsables de Huppenkothén tenían preparadas una serie de actividades a motor en el madrileño circuito del Jarama, próximo a la finca donde tuvo lugar la reunión. Los valientes que se atrevieron pudieron participar del Formula GT Experience y probar durante algunas vueltas al circuito las prestaciones del Ferrari F430, bólidos que superan los 220 km/h en la recta de meta.

Los asistentes pudieron también participar en divertidas carreras de karting que pusieron colofón a la jornada.



Nuevas máquinas para el 2019

En el repaso a las numerosas novedades para este año, Takeuchi ha actualizado su gama con nuevos diseños, gama que progresivamente irá incorporando DPF en cumplimiento con las normativas de emisiones fase V. Estas novedades en equipos se corresponden con las nuevas TB250-2-2 y TB290-2, de 5 y 9 toneladas, respectivamente, que sustituyen a sus exitosos modelos anteriores.

Además, la compañía ha anunciado un lanzamiento importante de cara a su participación en la próxima edición de la feria Bauma.

En cuanto al portfolio eléctrico, Huppenkothén ofrece en colaboración con la marca Suncar, fue presentada la nueva incorporación a la gama de excavadoras, la TB216 E, de 1.920 kg, que se suma a los modelos TB260 E, de 6.780 kg y TB1140 E, de 16 toneladas. Las evidentes ventajas de ahorro de

anzeve
Queremos ayudarte

brokk 500 + darda c20

El innovador y compacto robot de demolición junto al cilindro quebrantador con mejor ratio peso/potencia del mercado.

Solución limpia y concisa.
Sin emitir ruidos, vibraciones ni polvo.

www.anzeve.com / 916 334 553



Tanja Kanz, departamento comercial de Huppenkothen, y Wolfgang Rigo, gerente de Huppenkothen.

combustible que ofrecen este tipo de equipos conlleva también menores costes operativos y de mantenimiento, además ser más respetuosas con el medio ambiente y ofrecer un entorno de trabajo con menos ruido y vibraciones para al operador. La batería de ion litio permite hasta cuatro horas de autonomía en modo batería.

“La TB 216 E nos muestra el camino hacia el futuro”, señalaba Tanja. “Pero no podemos dormirnos en los laureles, y nuestros jóvenes ingenieros se han animado en el desarrollo de nuestras miniexcavadoras”, indicaba para dar paso a un simpático vídeo en el que varios niños se imaginaban cómo serían las excavadoras Takeuchi del futuro.

Gestión de flotas con HFM

Alineado con los tiempos de innovación y digitalización, Huppenkothen dispone de su propio gestor de flotas con Huppenkothen Fleet Management (HFM) que fue presentado en la reunión. Se trata de una tecnología con la que progresivamente se irán equipando todos los modelos de la marca. Entre otras funcionalidades, permite al cliente geolocalizar sus máquinas, programar horarios de arranque, establecer áreas de trabajo, realizar diagnósticos a distancia o establecer avisos para servicios de mantenimiento, todo ello con una completa administración de usuarios desde la página web de la compañía. Con ciertas limitaciones, este sistema puede instalarse también en máquinas de marcas diferentes a Takeuchi. ●





United. Inspired.

Descubre de todo lo que es capaz Epiroc

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

www.epiroc.com



Ulma participa en la construcción de la nueva presa Racibórz Dolny de Polonia



Ulma ofrece soluciones de andamio y encofrado en el proyecto de construcción de la presa de regulación Racibórz Dolny. La presa ubicada en el río Oder, al suroeste de Polonia, sólo se llenará de agua en periodos de inundaciones protegiendo así a cerca de 2.5 millones de habitantes.

Con el nuevo proyecto, la presa de Racibórz Dolny, destinada al control de crecidas, tendrá una capacidad máxima de 170 millones de m³.

Esta dimensión la coloca a la cabeza de este tipo de obras en Polonia. La presa de cierre frontal tendrá una longitud de 4 km y contará con un aliviadero de 6 vanos.

Ulma ha aplicado los sistemas de acuerdo a los requisitos de cada estructura: un aliviadero de 6 vanos, cuartos de máquinas, pilares y estribos. Además, para el tráfico y el mantenimiento de la obra se ha previsto un puente de hormigón armado sustentado por los pilares y estribos de la presa.



- Encofrado modular Orma en la ejecución de muros vistos. Alto rendimiento con el mínimo coste en mano de obra.
- Encofrado de vigas Enkoform VMK se ha empleado en los cierres de muro dada la densidad del ferrallado. Flexible y versátil, ha proporcionado excelentes acabados en el hormigón.
- Encofrado circular metálico BIRA para la ejecución de paramentos radiales (puntas recrecidas y parte

posterior de pilares, muros de contención del estribo izquierdo y derecho).

- Consola de trepado BMK, configurable a muros inclinados y curvos. En las plataformas de trabajo se han colocado riostras adicionales para poder aplomar el encofrado sin causar interferencias con otros elementos.
- El material suministrado ha permitido continuar de forma ininterrumpida la ejecución de los 5 pilares, 2 estribos y muros de contención. Para el acceso a la zona de trabajo se han utilizado escaleras BRIO.
- Cimbras de marco T-60 y torres de puntal aluminio Aluprop: sistemas de apeo combinados con encofrado de vigas de madera y acero, para transmitir las cargas procedentes de los estribos y pilas ya ejecutadas.

Durante la ejecución de la losa del puente se han empleado consolas diseñadas expresamente para la obra. A través de ellas se han transmitido las cargas desde



la estructura de hormigón ejecutada, además de servir como acceso y permitir el aplomado del material directamente desde el nivel de trabajo. Las consolas iban fijadas a los puntos de anclaje montados previamente sobre vigas T. ●

Connecting Global Competence

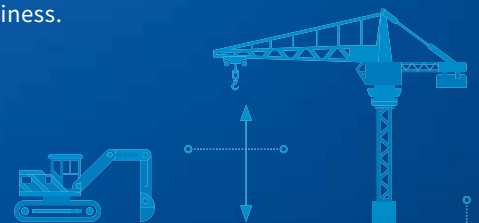


THE HEARTBEAT OF OUR INDUSTRY

All Key Players. All Trends. All Innovations.

bauma is more than the world's leading trade fair: it is the heartbeat of the industry. With around 600,000 participants, additional halls, and larger space. For even more business.

YOUR VISIT.
YOUR BUSINESS.
YOUR TICKET.



Munich, April 8-14, 2019
www.bauma.de

Contact: FIRAMUNICH, S. L., info@firamunich.com, Tel. +34 93 488 1720

bauma

La Cátedra Empresa Epiroc comienza su andadura

Epiroc ha realizado la presentación oficial de la Cátedra Empresa Epiroc sobre Maquinaria y Sistemas de Minería y Obra Pública que ha tenido lugar en un contexto tan idóneo como la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía de la Universidad Politécnica de Madrid.

Texto: Nuria López Contreras

Entre los numerosos alumnos que quisieron acercarse al claustro de profesores de la Escuela, se encontraban José Luis Parra, director de la ETSI de Minas y Energía de Madrid, Jaime Huidobro, director general de Epiroc España, Ricardo Lain, catedrático del Departamento de Ingeniería Geológica y

Minera y coordinador de dicha Cátedra, e Ignacio Hernáiz, director de la línea de negocio de Excavación Subterránea en Epiroc España.

La Cátedra surge con el principal objetivo de fomentar la colaboración entre la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía y la empresa Epiroc. Se

trata así de una “unión estratégica con visión a largo plazo” por la que ambas partes se benefician de los resultados de la investigación, la formación y el compromiso de los implicados en este proyecto, tanto a nivel de estudiantes, como de profesorado y participantes externos.



De izda. a dcha: Jaime Huidobro, Jose Luis Parra, Ricardo Lain e Ignacio Hernáiz durante el acto de presentación de la Cátedra Empresa Epiroc.

Jose Luis Parra, director de la ETSI de Minas y Energía de Madrid ha agradecido la asistencia de todos los presentes en el acto asegurando que “se trata de un día de celebración”. Es por ello —continuaba Parra— que “esta Cátedra supone una oportunidad de recibir formación complementaria en materia de innovación de maquinaria de obras públicas y minería”. El director de la ETSI ha resaltado la gran acogida que ha tenido la Cátedra por parte de los estudiantes: “Para que iniciativas como ésta tengan éxito es necesario, además del interés generado, la confianza mutua entre la empresa y la Escuela”. Asimismo, Parra ha comentado refiriéndose a Ricardo Laín que el éxito de la Cátedra se debe también a la elección de “la mejor persona y más indicada” para encargarse de coordinar esta Cátedra.



Jaime Huidobro, director general de Epiroc España.

El director general de Epiroc España, Jaime Huidobro, continuaba explicando la andadura de la compañía después de su desvinculación, hace dos años, de Atlas Copco. Como empresa basada en la minería y obra pública ésta representa un 80% del negocio actual, tanto a nivel nacional como a nivel mundial. Par-

te del crecimiento, ya como Epiroc España, llega de su firme apuesta por el futuro a través de la automatización de los procesos, de soluciones “inteligentes”, el desarrollo de tecnologías de vanguardia o la innovación. Todo ello, afirmaba Jaime Huidobro, “nos ha dado oxígeno y gracias a ello seguimos”.

PRECISIÓN Y EFICIENCIA EN EL RECICLAJE

MYCSA
MULDER Y CO.



- CABINA ELEVABLE
- FACILIDAD CAMBIO HERRAMIENTAS
- ROBUSTO EN CADA DETALLE

SEBROGEN 355E



MÁS INFORMACIÓN // WWW.MYCSAMULDER.ES // 91 660 04 60





Claustro de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía de la Universidad Politécnica de Madrid.

A pesar de la situación que atraviesa el sector, Huidobro reconocía la necesidad de “reinventarse basándose en nuestro historial minero” ya que el sector de infraestructuras no parece que vaya a recuperarse, aunque siguen trabajando en infraestructuras.

“El consumo que hay de cemento en España no acaba de repuntar. La realidad es que las canteras en España muchas están paradas y los equipos los están renovando. Nuestra esperanza no podemos basarla en vivir de ello”. Sin embargo, para Epiroc España la apuesta de futuro y con gran potencial según el tipo de producto se encuentra en los recursos minerales: “Esta empresa es muy tradicional. La minería tiene más cosas a parte de la perforación. La ingeniería de la obra pública y minera se ha desarrollado de una manera espectacular. Los equipos han evolucionado y también se han tenido que renovar, tanto a cielo abierto como en interior”.

El mundo está cambiando y desde Epiroc cuentan con la ambición de convertirse en líderes en automatización digital. A través de una visión para un futuro que mejorará la productividad, la eficiencia energética y la seguridad para los clientes: “Invertimos en hacer que la minería sea más inteligente”, afirmaba Jaime.

De la universidad a la empresa

Epiroc es uno de los socios líderes de productividad para las industrias de la minería, la ingeniería civil y los recursos naturales. Con tecnología de vanguardia, Epiroc produce y desarrolla equipos de construcción, perforación y excavación de roca, además de proporcionar un servicio postventa que en España tiene cada vez más presencia. Así, el rendimiento, la innovación y el compromiso son claves para su impulso para continuar avanzando.

Siendo una empresa sólida centrada en Suecia, “poco a poco hemos ido ampliando nuestro ámbito de productos e incorporando nuevas tecnologías. Ahora nos encontramos en la aventura Epiroc, consiguiendo consolidarnos dentro de una industria”, explicaba Jaime quien continuaba contando su actividad: “A nivel de empresa buscamos soluciones. No vendemos equipos. Contamos con un montón de soluciones que nos permiten saber que hacen las máquinas y como están funcionando. Estamos tremendamente desarrollados en el tema tecnológico. Ese es el lugar donde nosotros queremos seguir siendo líderes”. En este sentido, la Cátedra es una forma de colaborar entre la empresa y la Universidad para mostrar a los futuros ingenieros toda esta tecnología punta que les va a permitir ser más eficientes en su trabajo. ●

REVOLUTIONIZING POWER

HIGH-PERFORMANCE
ADVANCED DRIVE SYSTEMS.



DEUTZ SERVICE CENTER

Life Time Support



OUR PROMISE YOUR FLEXIBILITY

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

www.deutz.es

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



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

The engine company.



Darda y Brokk: máxima potencia en maquinaria muy compacta

La empresa alemana Darda es conocida por ser la creadora del sistema quebrantador hidráulico de cuñas y contracuñas. Los quebrantadores hidráulicos Darda se distinguen por su habilidad para quebrar roca y hormigón, sin producir ondas de choque ni ruidos, y por su potencia de rotura. Cilindros quebrantadores. Darda C20.

unifamiliares como consecuencia de las ventajas que aporta frente a otros medios de demolición (como la prácticamente nula producción de ondas de choque). Su aplicación destaca en las zonas de la península ibérica ya que abundan este tipo de formaciones rocosas. Utilizar los quebrantadores hidráulicos Darda facilita la profundización

Se trata de una cuña hidráulica muy segura y productiva, que destaca por sus diferentes opciones de montaje, así como su fácil inserción en la maquinaria. El Darda C20 es giratorio y versátil y se puede usar en máquinas de entre cinco y diez toneladas y se ha diseñado para romper los materiales de forma controlada y precisa. Asimismo, su dirección de quebrantación es



Estos equipos se usan habitualmente en trabajos de vaciado y preparación de suelos para cimentación en terrenos cuyo subsuelo está constituido por granitos y otras rocas de gran dureza y necesitan de una máquina muy potente para poder quebrarlo. En la actualidad, se está generalizando su uso en túneles, obras urbanas, de construcción en altura y edificación de viviendas

para cimentaciones y la ampliación de espacios para garajes, con frecuencia obligatoria por la normativa municipal.

Además, Darda dispone del cilindro quebrantador con mejor ratio peso/potencia del mercado: el Darda C20. Este cilindro es capaz de romper roca, hormigón o piedra, de forma limpia, concisa y sin emitir ruidos, vibraciones ni polvo.

ajustable y, tanto la cuña central como sus contracuñas laterales, disponen de lubricación automática.

Robot de demolición Brokk

Por otro lado, Brokk también destaca por la potencia de todas sus máquinas. Los robots de demolición Brokk sirven para todo tipo de trabajos: desde trabajos de demolición, centrales nucleares, minas o cementeras.

Son los robots que más potencia ofrecen por unidad de peso y a sus brazos, divididos en tres secciones, se les puede implementar distintas herramientas como martillos, cizallas, cazos, bivalvas, pinzas, fresadoras o incluso los quebrantadores hidráulicos Darda. Además, gracias al control remoto, los operarios estarán más seguros pues pueden dirigir la máquina desde un lugar seguro. A pesar de su tamaño compacto, los robots Brokk superan en rendimiento a excavadoras cuatro veces más grandes. Uno de los grandes y potentes robots Brokk es el modelo 300, nacido para satisfacer las crecientes demandas de la industria. Este modelo, que sustituye al anterior 280, incorpora un martillo más potente y su potencia de golpeo es un 40% mayor. Además, este potente robot está equipado con la última tecnología SmartPower TM, gracias a la cual la potencia de salida aumenta a 37 Kw,

proporcionando el caudal y la presión hidráulica necesaria para alimentar a los implementos más pesados y potentes.

Solo pesa 500 kgs más que la anterior Brokk 280 y conserva unas medidas compactas para poder acceder a lugares más pequeños o de difícil acceso. Este robot incluye ciertas mejoras como un nuevo sistema de brazo, que hace que el alcance vertical y horizontal del mismo llegue a unos 6,5m y 6,1m respectivamente.

El robot de demolición Brokk 500 también destaca por su potencia, hasta un 40% más que su predecesor Brokk 400. Este robot dispone de un diseño reforzado y, sin embargo, conserva las mismas medidas que el 400, para po-



der entrar en espacios reducidos. El Brokk 500 también viene equipado con el sistema Brokk SmartPowerTM – un sistema eléctrico inteligente y más robusto, que ajusta la potencia y consumo de forma eficiente, para conseguir el máximo rendimiento y disponibilidad durante la vida útil de la máquina.

Además de todo eso, el nuevo robot también introduce una serie de inteligentes mejoras que harán más sencillo su mantenimiento diario. ●



BAUMA

8 - 14 ABRIL

VISÍTENOS EN ÁREA EXTERIOR FS 907/9

MOLDES PARA BLOQUES DE HORMIGÓN PRODÚCELOS. MÓNTALOS. CÁMBIALOS.



**MOLDES
PARA BLOQUES
DE HORMIGÓN**
180x60x60 € 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

WWW.BETONBLOCK.COM

Husqvarna celebra una jornada de puertas abiertas con sus clientes

Husqvarna ha acogido la visita de numerosos clientes en una jornada de puertas abiertas en sus instalaciones de Vicálvaro, en Madrid. Allí, los asistentes han podido probar de primera mano las características y beneficios de los robots Husqvarna DXR 140 y su hermano mayor, el DXR 300.

Se trata de dos robots compactos, potentes y versátiles que ofrecen un gran rendimiento en trabajos de demolición por control remoto. Una de sus características únicas es el control remoto vía bluetooth, lo que garantiza el funcionamiento de los equipos en todo momento, incluso en zonas en las que se hagan barridos de frecuencia.



Un ordenador a distancia

El controlador remoto es el ordenador que controla todas las operaciones que pueden llevar a cabo los robots. Los controles son personalizables al máximo, para que cada operario puede trabajar de la manera más cómoda y familiar. Además de las completas opciones de configuración que permite, ofrece información al cliente sobre el estado del robot e incluso avisos sobre mantenimientos que llevar a cabo.



El DXR 140 es el robot de demolición por control remoto más compacto con brazo que rota 360 grados. Con su potencia de 15 kW y su bajo peso, es una potente máquina especialmente desarrollada en espacios reducidos, donde el trabajo requiere una máquina compacta y manejable con una elevada demanda de eficiencia en demolición.

Husqvarna DXR 300: potencia y versatilidad

En cuanto al DXR 300, se trata del robot de demolición por control remoto más potente de la firma. La combinación de 22 kW y 78 cm de anchura permite su acceso a través de la mayoría de puertas y abre una amplia variedad de funcionalidades. El brazo, de gran alcance, ofrece rotación 360 grados permitiendo trabajos de demolición incluso en posición vertical. Los estabilizadores se pueden controlar de manera individual, lo que combinado con un gran pie garantiza la mayor estabilidad en cualquier terreno.

Como señala Jorge Almazán, técnico comercial en Husqvarna, se trata de equipos que están teniendo una gran demanda en el sector industrial gracias a su facilidad de uso, su sencillo mantenimiento y su versatilidad.

Los robots de demolición Husqvarna están equipados de serie con martillos hidráulicos Epiroc, aunque son compatibles con una amplia variedad de herramientas como martillos, cizallas o cazos.

Para responder a cualquier exigencia, la compañía ofrece paquetes de funcionalidades adicionales como protección hidráulica, refrigeración mejorada y protección contra el calor. Esto permite al cliente trabajar con la



máquina en ambientes con altas temperaturas y con herramientas en situaciones de calor de alta ra-

diación. Estos pueden ser solicitados como accesorios o ser instalados directamente desde fábrica. ●



La alternativa
genuina repuestos
para JCB en
España y Portugal

DISPONIBILIDAD
CALIDAD
COMPETITIVIDAD



INTERPART®

www.interpart.com

Servicio de Repuestos:

MADRID T: (91) 878.14.18

F: (91) 802.63.29

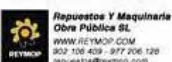
SEVILLA T: (95) 425.00.25

F: (95) 467.06.49

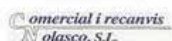
DIRECTORIO DISTRIBUIDORES DE INTERPART EN ESPAÑA



www.loizaga.com
945 26 03 66
Madrid / Zona Centro 91 875 52 92



Repuestos Y Maquinaria
Obra Pública SL
www.reynold.com
952 100 409 - 917 206 120
reynold@reynold.com



C/Manuel Goya 1 Tomas, 10
25001 Llerda
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



Opciones y mejoras en:
Caceres-Plasencia
a.dominguez@cohidrex.es
T. 927.23.08.34 www.cohidrex.es



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



C/Ovidi Montllor, 50 46960
Aldai 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®

Hercal adquiere maquinaria exclusiva para alcanzar las más altas cotas de productividad



Hercal Diggers S.L. cuenta ya en su flota de maquinaria propia con tres nuevas adquisiciones que tienen como objetivo posicionar a la empresa, especializada en derribos y demoliciones, entre las mejores del sector atendiendo a su capacidad productiva con maquinaria propia.

Sobre la base de una Volvo EC750EL, se han llevado a cabo una serie de modificaciones que la convierten en una máquina única en nuestro país. Las mejoras, realizadas en Inglaterra por Kocurek Excavators, empresa especializada en modificaciones de largo alcance, convierten las ya de por sí excelentes fortalezas de la maquinaria Volvo en un ejemplar único que permitirá alcanzar las más altas cotas de productividad en derribos y demoliciones industriales.

Entre las modificaciones realizadas en Inglaterra, destacan las realizadas en el tren de rodaje, elevando la altura y convirtiéndolo en extensible (3.5 metros con el carro retraído y 5.15 extendido), la incorporación de una cabina inclinable con protección FOPS (Fallen

Objects Protection System), o el contrapeso hidráulico adicional que facilitará su transporte. Pero sin duda las modificaciones que permitirán ofrecer una respuesta excepcional desde el punto de vista de la productividad en derribos y demoliciones, pero también en

excavación, carga y transporte son las realizadas para acoger dos tipos de brazos con un enganche rápido y fabricación de dos cilindros con mayor capacidad de carga. Así, la Volvo EC750EL de Hercal tiene, por un lado, un brazo con triple articulación con un alcance de trabajo de 18 metros y una capacidad de implemento de 8,8 toneladas; por el otro, un brazo telescópico de largo alcance de 40 metros y una capacidad de implemento de 3 toneladas.

Desmantelamiento de una central térmica

La primera obra de la Volvo EC750EL ha sido el desmantelamiento de una central térmica en la provincia de Huelva. Desde el punto de vista de la seguridad, además del sistema FOPS ya mencionado, se han instalado una cámara en el brazo telescópico para mejorar la visibilidad en la zona de trabajo y un sistema

de seguridad por la manipulación del brazo de largo alcance, para los límites en capacidad en los ángulos máximos del mismo. Además, la Volvo EC750EL de Hercal dispone de un sistema de pulverización de agua en la punta de los dos brazos para reducir las emisiones de polvo durante las actuaciones de derribo o demolición.

Con todas estas modificaciones, el peso de la máquina también varía: 105 toneladas con el brazo de 18 metros y 115 con el de 40 metros. Todo ello sin perder las prestaciones iniciales que ofrece esta Volvo, una combinación perfecta de potencia y estabilidad que garantiza una respuesta excepcional y permite multiplicar la productividad y los beneficios. La Volvo EC750EL ofrece la máxima fiabilidad incluso en las condiciones más extremas, y es capaz de excavar, transportar y cargar más materiales en cualquier tipo de aplicación.

Respecto del consumo, la Volvo EC750EL de Hercal cuenta con el exclusivo sistema de modos de trabajo integrado de Volvo. El sistema permite a los operadores elegir el mejor modo de trabajo





para cada tarea, entre las opciones I (Ralentí), F (Preciso), G (General) y H (Pesado).

Kleeman MR122Z, clave en el tratamiento de residuos de la construcción

Una máquina de impacto móvil extremadamente potente, con un diseño robusto ideal tanto para el reciclaje

como para la trituración de piedra. Su potente motor hace que los trabajos que realiza sean cortos y efectivos, incluso con cemento reforzado o con grandes bloques de material. La gran holgura entre el rotor y el conducto de descarga vibrante asegura que incluso las barras de acero torcidas se muevan fácilmente hacia el área de contacto del imán. A ello también contribuye el transportador de descarga de casi un metro y medio de anchura. El diseño inteligente permite, además, una operación muy eficiente económicamente.

Excavadora Volvo EC300E, dos metros cúbicos de capacidad de cuchara

La Volvo EC300E tiene hasta 32.000 kilos de peso operativo, 180 kilovatios de potencia bruta y hasta dos metros cúbicos de capacidad de cuchara. Otra de sus principales características es su modo ecológico, que se traduce en diferentes detalles:

- Optimización del sistema hidráulico para reducir pérdidas de caudal y presión, proporcionando una mejor eficiencia del combustible.
- Sistema de ralentí automático: la velocidad del motor se reduce a ralentí cuando no se utilizan los mandos durante un tiempo predefinido. Esto reduce el consumo de combustible y el ruido
- Indicador Eco: se ha incorporado al cuadro de mandos una barra indicadora que hace un seguimiento del consumo de combustible bajo diferentes aplicaciones.
- Parada automática del motor: la Volvo EC300E, como otras máquinas de su serie, cuenta con esta función, que se activa a los cinco minutos de no estar utilizándola. Así se reducen los costes de funcionamiento.



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 - www.dofi.es

JLG Industries celebra sus 50 años de historia

JLG Industries ha comenzado los actos de celebración de su 50 aniversario, que durará un año. Se cumple medio siglo desde que su fundador encabezó el sector de los accesos con la presentación del primer elevador de pluma del mundo, comúnmente conocido como JLG 1.

El 9 de enero de 1969, John L. Grove, reunió a un pequeño grupo de personas en torno a una gran idea: crear una forma más segura de trabajar en altura. Esta idea germinó con la introducción de la primera plataforma de trabajo aéreo. La pasión de Grove por la seguridad y su espíritu pionero continúan presentes hoy en día en la labor de los más de 6000 empleados de JLG en todo el mundo.

“50 años es un hito notable tanto para JLG como para el sector de los accesos”, afirma Frank Nerenhausen, presidente de JLG. “Nuestro fundador no creó una empresa, sino todo un sector. Este es un punto clave de diferenciación para la marca JLG. Continuamos trabajando basándonos en este legado a través del desarrollo continuo de productos, servicios y tecnología que promueven la seguridad en el trabajo en altura”.

Desde la presentación de la primera plataforma de trabajo aéreo comercializada, JLG ha creado muchas innovaciones en el sector de los accesos, entre las que se incluyen ejes oscilantes para elevadores de pluma y de tijera en 1981, el único elevador de pluma impulsado por celda de combustible en 1999, el primer elevador de pluma eléctrico de 18 m respetuoso con el medio ambiente en el año 2000 y el primer elevador de pluma recta que alcanzó los 46 m en el año 2011. La empresa superó su propio récord en 2014 con el modelo 1850SJ de 56 m, el elevador de pluma autopropulsado más alto del mundo. En el mismo año, JLG pre-



sentó el primer elevador de pluma híbrido diésel/eléctrico, el H340AJ.

“Durante más de 2000 años, la gente ha utilizado métodos ineficientes y peligrosos para acceder a las áreas de trabajo”, dijo Guru Bandekar, vicepresidente de gestión y desarrollo de productos globales de JLG. “Por ello, cuando uno piensa que hace apenas medio siglo nadie había inventado una forma segura de elevar a la gente en los lugares de trabajo, uno se da cuenta de lo extraordinario que fue el avance de John L. Grove. Su logro produce en todos los empleados de JLG un tremendo sentimiento de orgullo”.

John L. Grove fue un inventor hábil, un empresario ingenioso y un individuo extremadamente trabajador, movido por la búsqueda de la perfección en los productos que llevan sus iniciales. Un antiguo empleado dijo: “A John L. Grove se le podía enseñar cualquier cosa, aunque fuera una pluma estilográfica, y él te podía decir inmediatamente cómo mejorarla”, según un extracto del libro *The Life and Legacy of John L. Grove*.

Nerenhausen añade: “El espíritu inventivo de Grove sigue impulsando el desarrollo de productos en JLG. Abrió un camino inexplorado hasta entonces, y celebramos estos 50 años con un enfoque firme en pro-

porcionar al sector soluciones de equipos de acceso que sigan dando vida su visión y propósito iniciales”.

No debe pasarse por alto que John L. Grove fundó JLG Industries con un círculo interno de solo tres socios inversores y, en pocos años, desarrolló un producto único que llenó un enorme vacío en el sector de la construcción. Rápidamente se ganó la confianza de los clientes y consiguió ser la marca preferida, un hecho que hizo que la empresa se expandiera rápidamente a nivel nacional y más tarde internacional. Hoy en día, JLG está presente en los 5 continentes con fábricas en Estados Unidos, Francia, Reino Unido, Rumanía, Australia y China.

Desde el elevador de pluma que marcó el comienzo de JLG, la cartera de productos de la empresa se ha ido expandiendo constantemente a lo largo de los años hasta incluir una variedad de elevadores de tijera de accionamiento hidráulico y eléctrico, manipuladores telescópicos, elevadores verticales y una amplia gama de soluciones de acceso de bajo nivel que han sido premiados. JLG no se limita tan solo a los productos; en la actualidad lidera el sector con su oferta de piezas de repuesto, mantenimiento y formación para garantizar la productividad. ●

TU CAMINO NUESTRO COMPROMISO



Autosur de Levante, venta y reparación de cajas de cambio, servotransmisiones, ejes y recambios para vehículos industriales y maquinaria de obra pública.

Contamos con servicio especializado de **Asistencia Técnica móvil** para que ninguna incidencia haga parar tu vehículo.

Distribuidor oficial



Voith Partner
Service



Especialistas en cajas de cambio Volvo, Mercedes, Scania, Caterpillar y Komatsu

www.autosurdelevante.com

Barcelona

Pol. Ind. Can Bernades Subirà, C/ Anoia nº4
08130 Sta. Perpètua de Mogoda (BARCELONA)
(+34) 93 518 33 28

Valencia

Pol. Ind El oliveral C/ A nº6
46394 Ribarroja del Túria (VALENCIA)
(+34) 96 164 30 40

Zaragoza

Pol. Ind Ciudad del Transporte C/ N nº23
50820 San Juan de Mozarrifar (ZARAGOZA)
(+34) 976 45 57 77



Liebherr-Werk Ehingen celebra su 50 aniversario

El 22 de febrero de 1969, Hans Liebherr fundaba Liebherr-Werk Ehingen GmbH. Desde entonces, muchos clientes de todo el mundo han usado sus grúas móviles de ruedas y de orugas para numerosas aplicaciones. Dentro del Grupo Liebherr, Liebherr-Werk Ehingen GmbH opera como una compañía especializada en grúas móviles.

Tanto para levantar un sistema de aire acondicionado como estructuras pesadas de puentes o turbinas eólicas. En definitiva, en cualquier caso, donde sea necesario levantar y colocar cargas con gran precisión, las grúas móviles de ruedas y de orugas de Liebherr-Werk Ehingen resultan elementos de gran valor. Los cerca de 3.600 empleados en la compañía producen alrededor de 1.800 máquinas cada año. La gama actual de productos incluye cuarenta tipos diferentes de grúas que han sido desarrolladas por aproximadamente 300 ingenieros. Cada cliente, cada aplicación, cada país tiene sus propios requisitos.

Las grúas fabricadas en Ehingen se pueden dividir en dos líneas de productos. Por un lado, cuentan con las grúas móviles con ruedas, que incluyen grúas móviles todo terreno, grúas compactas, grúas montadas en camiones y grúas para terrenos difíciles. Por otro lado, se encuentran las grúas sobre orugas con plumas de celosía o brazos telescópicos. La grúa sobre

orugas más poderosa se elevó sobre la famosa iglesia de Ulm Münster, ubicada a tiro de piedra de Ehingen, alcanzando 240 metros de altura y levantando cargas de hasta 3.000 toneladas.

Factores de éxito de la compañía

Los factores de éxito de la empresa desde su fundación y hasta la actualidad han sido siempre los mismos. En el desarrollo de estas grúas, el rendimiento, la seguridad y la eficiencia son primordiales para los ingenieros y diseñadores de producto. Debido a que la compañía siempre ha mantenido relaciones cercanas con sus clientes. De hecho, muchas sugerencias sobre innovaciones provienen directamente de los usuarios. “Desarrollar e intensificar la proximidad con el cliente es uno de nuestros puntos fuertes”, asegura Christoph Kleiner, director de Ventas de Liebherr-Werk Ehingen GmbH.

Kleiner también destaca la fiabilidad de las grúas fabricadas en Ehingen como otra fortaleza. “El noventa por ciento de todas las grúas construidas por nosotros todavía están en uso después de décadas”, señala. Esto se debe a la alta calidad del producto y a los estándares especiales en servicios al cliente que ofrece la compañía. Liebherr-Werk Ehingen está ampliando actualmente el área de servicios al cliente. La firma opera más de ochenta centros de servicio propios en más de cuarenta países y puede entregar el 95 % de todas las piezas de repuesto en



todo el mundo en veinticuatro horas. “Pero para nosotros, esta no es una razón para sentarse y relajarse”, apunta Kleiner.

En Liebherr en Ehingen, los empleados juegan un papel clave de servicio al cliente y calidad de productor e innovaciones: “Cincuenta años de Liebherr en Ehingen son, ante todo, cincuenta años de compromiso, buena disposición y lealtad de nuestro personal”, apunta Mario Trunzer, director gerente de Administración. “Sin su dedicación y sus ideas no hubiéramos podido desarrollarnos tan exitosamente”, añade Trunzer. “Nos gustaría expresar nuestro sincero agradecimiento al personal”. En julio de 2019, los empleados de Liebherr-Werk Ehingen GmbH celebrarán juntos su 50 aniversario en las instalaciones de la empresa. ●





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

NORTHGATE
Renting Flexible

Agenda



Olympiapark - Parque Olímpico de Múnich.

Bauma 2019

Salón Internacional de Maquinaria de Construcción y Minería
Fecha: del 8 al 14 de abril
Localización: Múnich, Alemania
www.bauma.de

CECE Summit 2019

Fecha: del 16 al 17 de octubre
Localización: Bruselas (Bélgica)
www.cece.eu

Construyes! 2019

II Jornada de Innovación tecnológica en Maquinaria para Construcción
Fecha: 23 de mayo
Localización: Zaragoza
www.anmopyc.es

Conexpo-CON/AGG 2020

Feria Internacional de Maquinaria de Construcción
Fecha: del 10 al 14 de marzo de 2020
Localización: Las Vegas, Estados Unidos
www.conexpoconagg.com

MMH Sevilla 2019

Metallic Mining Hall
Fecha: del 15 al 17 de octubre de 2019
Localización: Sevilla
www.mmhseville.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

IX CONGRESO



MENTES BRILLANTES

¡COMPRA YA TU
ENTRADA!

28 Y 29 MAYO 2019
TEATRO ALCÁZAR - MADRID



PATROCINA



CONTENT PARTNER

Thinking Heads

CRAFTED LEADERSHIP

COLABORADOR
INSTITUCIONAL



PROVEEDOR
OFICIAL



COCHE
OFICIAL



HOTEL
OFICIAL



ORGANIZA



WWW.MENTESBRILLANTES.TV

La parrilla de Juan Adan



*¿te gusta
la carne?*

Telf.: 914 167 653

C/ Santa Hortensia, 62

28002 Madrid

www.laparrilladejuanadan.com

**TE AYUDAMOS
A CONSTRUIR
EL MEJOR
FUTURO**




ALQUILER DE MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN

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

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

Carrer del Pó, 4
Vilanova del Vallès · BCN
Tel. 93 845 81 00
www.molcanorenti.com

moicano




TALLERS ANGEL ROIG, s.l.

CTRA. N-11, KM. 448 - 25181 SOSSES (LLEIDA) - Tel. 973 797155
Fax 973 797150 - E-mail: angelroig@talleresangelroig.com
NUEVA Pág. Web: talleresangelroig.com

DISTRIBUIDOR OFICIAL
LIEBHERR

Kayati PRESENTA LA ALTERNATIVA AL EXPLOSIVO

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

DESMONTE EN CARRETERAS
DESMONTE EN ACCESO DIFÍCIL
DESMONTE ENTRE EDIFICACIONES
DESMONTES SUBMARIOS

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

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

FILTROS carlès
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

WIX
MAHLE
MANITEX
PIUSI
Certools
SEPAR
RACOR

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

Índice

de anunciantes

Anzeve	35
Ascendum	15
Autosur de Levante	51
Bauma	39
Betonblock	45
Blumaq	Interior de portada
Camso	5
Case	Portada
Centrocar	Contraportada
Cydima - Grupo Ibergruas	11
Deutz	43
Dofi	49
Epiroc	37
Hidromek	19
Huppenkothen	3
Imprefil	17
Indeco	13
IndustryStock	58
Interpart	47
Kohler	25
La Parrilla de Juan Adán	56
Magel	21
MB Crusher	23
Mentes Brillantes	55
Mycsa	41
Northgate	53
Recambios Moicano	Interior de contraportada
Recinsa	7
Wacker Neuson	9



industrystock.es

DISPONIBLE EN 16 IDIOMAS



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

PARA CONSEGUIR EL ÉXITO LAS PIEZAS SON CLAVE



Material
hidráulico

Repuestos motor



Rodajes

Material de
desgaste



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

 **RECAMBIOS**
moicano

DOOSAN



Robustez, fiabilidad, mínimo consumo, máxima producción, excelencia en el 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: 91 875 20 00
Asturias: 984 108 579
www.centrocar.com