01_apertura_Maquetación 1 28/3/18 11:13 Página 1

MÁQUINAS DE CARRETERAS Y OBRAS

INTERNATIONAL Road Maintenance Day
#IRMD2018

REVISTA PROFESIONAL DE MAQUINARIA PARA TIERRAS, ASFALTOS Y HORMIGONES

TIERRAS: maquinaria para extracción, transporte y compactación. **ASFALTOS:** fabricación, extendido y compactación. HORMIGONES: fabricación, transporte y puesta en obra. **EQUIPOS DE OBRAS:** elevación, perforación, aire comprimido, generación de energía, demolición, implementos y material antidesgaste.

AÑO 14. NUMERO 65. FEBRERO 2018

INTRAME Planta asfáltica M-200 InNOVA

SOLIS®
INDUSTRIAS DEL CAUCHO

Avda. Manuel Sirgo, 227
33211 TREMAÑES-GIJÓN
Teléfonos 985 32 00 55 - 985 31 40 02
Fax: 985 32 01 35
Móvil 608 68 28 40
Email: solis@solis-sl.com
http://www.solis-sl.com

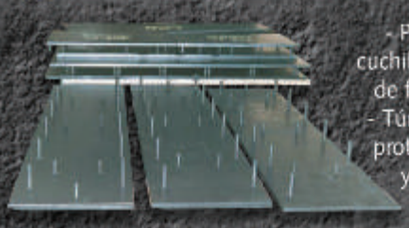
Tejas de oruga

Fabricadas en un monobloque compacto, difícilmente destructible, especialmente indicadas para soportar grandes cargas y sometimiento a torsión. Extendedoras y fresadoras de asfalto.

Silentblocks

Fabricación para todas las marcas y modelos de rodillos. Mezcla de caucho de elevada resistencia y elasticidad.

Repuestos para extendedoras de asfalto



- Planchas alisadoras, cuchillas de tamper, listones de fricción, Resistencias.
- Túnel de alimentación, protecciones de cadenas y cadenas de túnel con regletas.

Bandas trasportadoras

Suministro y colocación de bandas en cualquier ubicación. Venta de equipos completos de "prensas" para reparación in situ, así como todos los elementos necesarios para automantenimientos preventivos: disolución, parches, gomaunión. Accesorios de reparación: cepillos metálicos, cuchillos, discos de esmeril para caucho, máquina de rayar en goma.

Cepillos para barredoras

- Todos los modelos de barredoras.
- En acero y en polipropileno.
- Planos y en Zig-Zag.
- Separadores de aros.

Zapatas de poliuretano

Fabricadas en color azul, con mayor espesor y superficie de contacto. Fácil montaje. Adecuadas para fresadoras de asfalto.

Ruedas macizas

- Bandajes macizos y ruedas neumáticas y superelásticas para todo tipo de máquinas industriales y de obras públicas, fresadoras, extendedoras de asfalto y carretillas elevadoras.
- Construcción de llantas.
- Recubrimiento de llantas de acero en cualquier medida.

Cadenas de caucho

- Todas las marcas.
- Máxima disponibilidad.
- Gran adherencia, gracias a una gran superficie de contacto con el suelo.
- Cableadas interiormente de acero.

01_apertura_Maquetación 1 28/3/18 11:13 Página 3

INTRAME

PLANTAS ASFÁLTICAS

intrame.com | international@intrame.com | Tel.: (+34) 91 577 60 08

01_apertura_Maquetación 1 28/3/18 11:14 Página 4

sumario

06 Editorial: Señales positivas, pero...

08 Informe Euroconstruct. El buen momento del sector no peligra

14 Asamblea General de Asefma: Sube un 15% el consumo de betún para mezclas asfálticas en 2017

18 Barómetro del Cemento. El consumo de cemento crece un 11% en 2017, según Oficemen

20 Construyes! 2018: La digitalización de la maquinaria para la construcción

21 En línea de salida. La licitación de inversión del Grupo Fomento se triplica

22 INTRAME continúa su expansión internacional

26 Apuesta por el desarrollo. CASE presenta su enfoque de 360º para empresas de construcción

28 Cifa-Baryserv en Intermat. Amplia relación de novedades del fabricante en Intermat 2018

30 Siempre creciendo. Comienza la producción de los innovadores autovolquetes de JCB

32 A la medida del cliente. Volvo presenta su gama de dúmperes rígidos

36 A pie de obra con Wirtgen. Un circuito totalmente renovado para su 90º aniversario

38 Compromiso medioambiental. Cemex y Birdlife renuevan su acuerdo de colaboración

40 Intermat - World of Concrete. Reunión imprescindible para los profesionales de la construcción

46 Directorio

46 Índice de anunciantes

en portada

INTRAME, S. A.
INTRAME Planta asfáltica M-200 InNOVA.

Oficina comercial
Núñez de Balboa, 85 · 28006 Madrid
Teléfono: 91 577 60 08 - Fax: 91 576 09 37

Fábrica:
Carretera de Villabáñez, Km. 1 · 47012 Valladolid
Teléfono: 983 29 98 00 · Fax: 983 30 72 14
E-mail: comercial@intrame.com
Web: www.intrame.com

MÁQUINAS DE CARRETERAS

Editor
Andrés Pérez de Lema

Presidente Honorífico Fundador
José Antonio Pinilla

Consejo Editorial

Ángel Cámara
Ingeniero de Minas

Jesús Grinda
Ingeniero de Caminos

Adrián Peña
Ingeniero de Caminos

Director
José Carlos Cámara

Redacción
Miguel Pérez

Director administrativo
Ramón Pérez

Administración
Purificación Carmona

Editorial Prensa Técnica

Castiello de Jaca, 29, 3º Puerta 2
28050 Madrid
Tel. 91 287 71 95
Fax 91 287 71 94
Directo 629 877 460
www.maquinasdecarreteras.com
maquinasdecarreteras@yahoo.es

Depósito legal:
M-8678-2005

Precio por ejemplar suelto
9 €

Maquetación:
infoycomunicación, S.L.

Imprime:
Coyve, S.L.

01_apertura_Maquetación 1 28/3/18 11:14 Página 5

EQUIPOS
DE RIEGO

PLANTA
DE EMULSIÓN

GRAVILLADORES

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA

DÍEZ ALONSO Y CIA, S. L.

PASEO DE LA CASTELLANA, 210 - 9º 2 - 28046 MADRID
Tel: 91 345 37 33 / 91 353 07 50 - Fax: 91 345 07 06 - E-mail: javier@diezalonso.com
www.diezalonso.com

01_apertura_Maquetación 1 28/3/18 11:14 Página 6

Señales positivas, pero...

Señales positivas porque la producción del sector europeo ha crecido un 3,5% en el año 2017, gracias a una economía más robusta de lo previsto y que ha contribuido a mejorar los ingresos familiares, los resultados empresariales y las finanzas públicas. Este entorno favorable, amplificado por el factor crédito, ha hecho aflorar más demanda de construcción, tanto por la parte privada como la pública.

En España, el optimismo lo proporciona la buena situación de la economía, dentro de un contexto de mejora global. Todo indica que 2017 será el tercer año consecutivo en el que el PIB crecerá a ritmos superiores al tres por ciento. Para el periodo 2018-2020 se esperan avances entorno al 2,3% anual. La media de crecimiento prevista para 2018-2020 es del 3,5%, lo cual puede parecer bastante sustancial.

Por su parte, el presidente de la Asociación Española de Fabricantes de Mezclas Asfálticas (Asefma), Juan José Potti, anunciaba un incremento del 15% en el consumo de betún para mezclas asfálticas. Se trata de un primer dato positivo tras la caída de la producción de asfalto en España a mínimos históricos. Sin embargo, la producción supera los 15 millones de toneladas. El presidente de Asefma también presentó los últimos datos publicados por EAPA correspondientes a 2016 sobre la evolución económica de la industria del asfalto. España, el segundo país europeo por longitud de su red de carreteras es, sin embargo, el séptimo en producción de asfalto. De entre todos los países de Europa, España encabeza la lista de caída de producción de asfalto, en valor absoluto y en valor relativo. Mientras la producción global de asfalto en Europa creció un 0,6%, España registró un desplome del 20,1%.

Señales positivas porque el consumo de cemento en España ha cerrado 2017 con un crecimiento del 11%, lo que sitúa la demanda doméstica en torno a 12,3 millones de toneladas. Este dato, junto a las variaciones en el número de afiliados a la seguridad social, son los indicadores más fiables del estado de salud de la construcción en nuestro país. Se confirma, por tanto, el inicio de la recuperación, aunque dicho porcentaje, solo supone un crecimiento de poco más de un millón de toneladas, una cifra reducida si tenemos en cuenta que desde 2007 la industria cementera ha perdido un 80% de su volumen de actividad. Para 2018, se prevé alcanzar un consumo de 13,7 millones de toneladas, con un incremento del 12% en la demanda doméstica.

01_apertura_Maquetación 1 28/3/18 11:14 Página 7

XUNTA DE GALICIA

CONCELLO DE SANTIAGO

Comprometidos con la sociedad

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

FEDERACIÓN DE ÁRIDOS | FdA

Patrocinadores

Anuncio cerrado a fecha de 27 de febrero de 2018

Expositores

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 8

Informe Euroconstruct

El buen momento del sector no peligra

LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR EUROPEO EN 2017 HA CRECIDO UN 3,5%, UN RESULTADO A TODAS LUCES EXCEPCIONAL, QUE SE HA PRODUCIDO GRACIAS A UNA ECONOMÍA MÁS ROBUSTA DE LO PREVISTO. RAZONES PARA EL OPTIMISMO TAMBIÉN EN ESPAÑA, GRACIAS A LA BUENA SITUACIÓN DE LA ECONOMÍA, SI BIEN SE REQUIERE QUE ESTE ESCENARIO SE MATERIALICE.

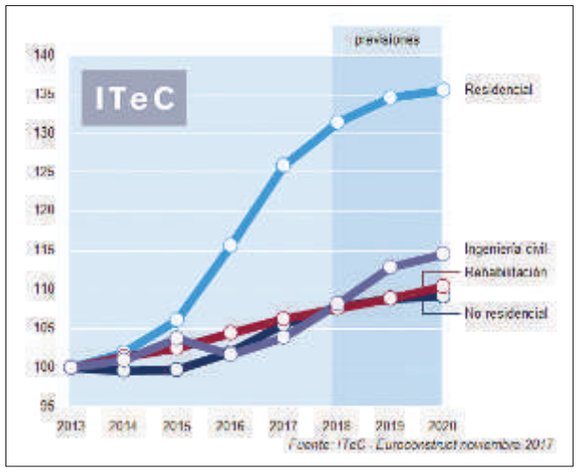
Euroconstruct es un grupo independiente de análisis formado por 19 institutos europeos, que cada año celebra dos conferencias, con la finalidad de presentar sus informes sobre la situación actual y futura de los mercados de la construcción, incluyendo la edificación residencial y no residencial y la ingeniería civil, tanto en lo referente a la obra de nueva planta como a la de rehabilitación. La última conferencia de invierno se celebró en Múnich, a instancias del Institute for Economic Research (IFO), el miembro alemán del grupo.

Situación y previsiones en Europa

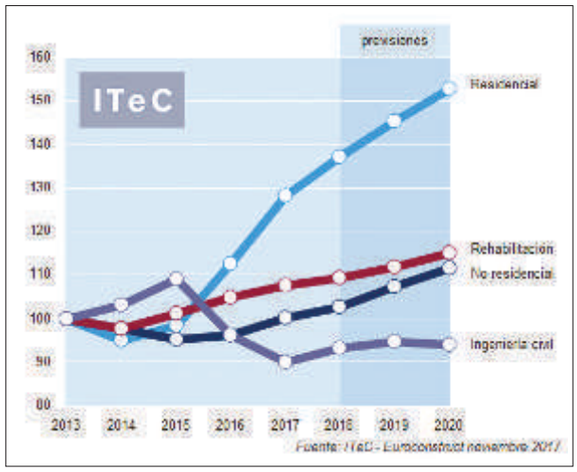
La producción del sector europeo ha crecido un 3,5% en el año 2017, un resultado a todas luces excepcional, que se ha producido gracias a una economía más robusta de lo previsto y que ha contribuido a mejorar los ingresos familiares, los resultados empresariales y las finanzas públicas. Este entorno favorable, amplificado por el factor crédito, ha hecho aflorar más demanda de construcción, tanto por la parte privada (apetito inversor, flujos migratorios internos y externos) como por la parte pública (puesta al día tras años en clave de austeridad).

En caso de que continuase esta dinámica, el sector podría acabar recalentándose. Sin embargo, la previsión contempla el desenlace más lógico: menores crecimientos en 2018 (2,6%) y 2019 (2,1%). La mayoría de países coinciden en que atravesamos una ventana de oportunidad que tiene posibilidades de durar algo más, pero en el momento que las condiciones dejen de ser óptimas, el sector construcción se replegará ordenadamente hacia posiciones de poco riesgo. La primera proyección para 2020 anticipa cómo la iniciativa pública podría compensar algo el enfriamiento de la promoción privada, con lo que se evitaría el retroceso de la producción (1,1%).

En el desglose por países, en 2017 asistimos a un fenómeno poco frecuente: la totalidad de los 19 países de la red Euroconstruct han registrado crecimien-



Evolución de los distintos subsectores en el mercado europeo. Índices de producción a precios constantes, base 2013 = 100. Fuente: ITEC-Euroconstruct.



Evolución de los distintos subsectores en el mercado español. Índices de producción a precios constantes, base 2013 = 100. Fuente: ITEC-Euroconstruct.

to. Tan solo cinco de estos países escaparán de la desaceleración prevista del 2018 en adelante, entre los cuales se encuentra Italia, un mercado cuya recuperación tras la crisis lleva un ritmo más lento. Se confirma de nuevo que Alemania se encamina hacia el estancamiento, aunque no hay que perder de vista que su crecimiento se detiene tras haber alcanzado unos niveles de producción más que respetables.

Durante la pasada década, la **edificación residencial** fue la protagonista tanto del boom europeo de la construcción como de su posterior declive, y ahora vuelve a ser la principal responsable de este nuevo momento de euforia del sector. Tras haber experimentado un fuerte avance (8,9%) en 2017, aún parece que le queda margen de crecimiento a medio plazo. En 2018 volverá a ser el subsector más expansivo (4,4%) pero de ahí en adelante perderá impulso en 2019 (2,4%) y 2020 (0,8%) puesto que se espera que la demanda se debilite, sea por la nueva oferta que está llegando al mercado tras estos últimos años construyendo vivienda a buen ritmo, sea por la subida de los precios y las perspectivas de una financiación más costosa. El cambio de fase llegará primero a los países nórdicos, una región en donde la construcción residencial ha sido intensa en los últimos años y empezará a contraerse ya en 2018. Merece un comentario aparte el caso de Irlanda, que parece haber iniciado un segundo boom gracias al cual conseguirá seguir creciendo a buen ritmo, ajena al enfriamiento que se prevé a escala europea.

La previsión para la **edificación no residencial** sigue una secuencia temporal idéntica a la de la vivienda: en 2017 se espera el pico de crecimiento (3,6%) y a partir de ahí se desacelera en 2018 (2,1%) y 2019 (1,0%) hasta llegar al estancamiento en 2020 (0,3%). Merece observarse cómo, en comparación con los promotores de vivienda, los promotores de edificación no residencial están reaccionando con mayor cautela ante la mejora macroeconómica. El nicho de mercado que se está mostrando más reticente son las oficinas, lastrado por el mal momento del Reino Unido. En el otro extremo, las mejores previsiones se concentran en la construcción relacionada con la salud, prueba de que hay una demanda presente (y sobre todo, futura) que merece ser atendida tanto por el sector privado como por el público. En un momento en el que los grandes mercados como Alemania y Reino Unido han perdido tracción, las previsiones más positivas aparecen en mercados de mediano tamaño como Holanda o Polonia, y en alguno menor como Dinamarca.

La **ingeniería civil** parece que no esté participando del buen momento de la edificación puesto que para 2017 sólo tiene previsto crecer un 2,2%. Sin embargo, tanto en 2018 como en 2019 la previsión supera el 4% anual, de manera que podrá compensar parte de la anunciada desaceleración de la edificación. Durante este periodo se confía en que las finanzas públicas se recuperen hasta el punto de que las administraciones se vean presionadas a retomar las inversiones y el mantenimiento que han pospuesto durante los últimos años. Sin embargo, la mejora en los presupuestos públicos no será de suficiente magnitud para sostener el crecimiento mucho más allá, por lo que la proyección para el 2020 queda limitada al 1,5%. En resumen, vuelve a repetirse el fenómeno de la ventana de oportunidad, solo que para la ingeniería civil se manifiesta un año más tarde (2018-2019). Como suele ser habitual, los mercados más expansivos son los de los países del Este (excepto Eslovaquia) en donde los fondos estructurales de la UE arrastran notables flujos de inversión en infraestructuras. Y entre los grandes mercados occidentales destaca el caso de Italia, un país que apuesta por la ingeniería civil para estimular a su sector construcción, claramente estancado por el lado de la edificación.

Situación y previsiones en España

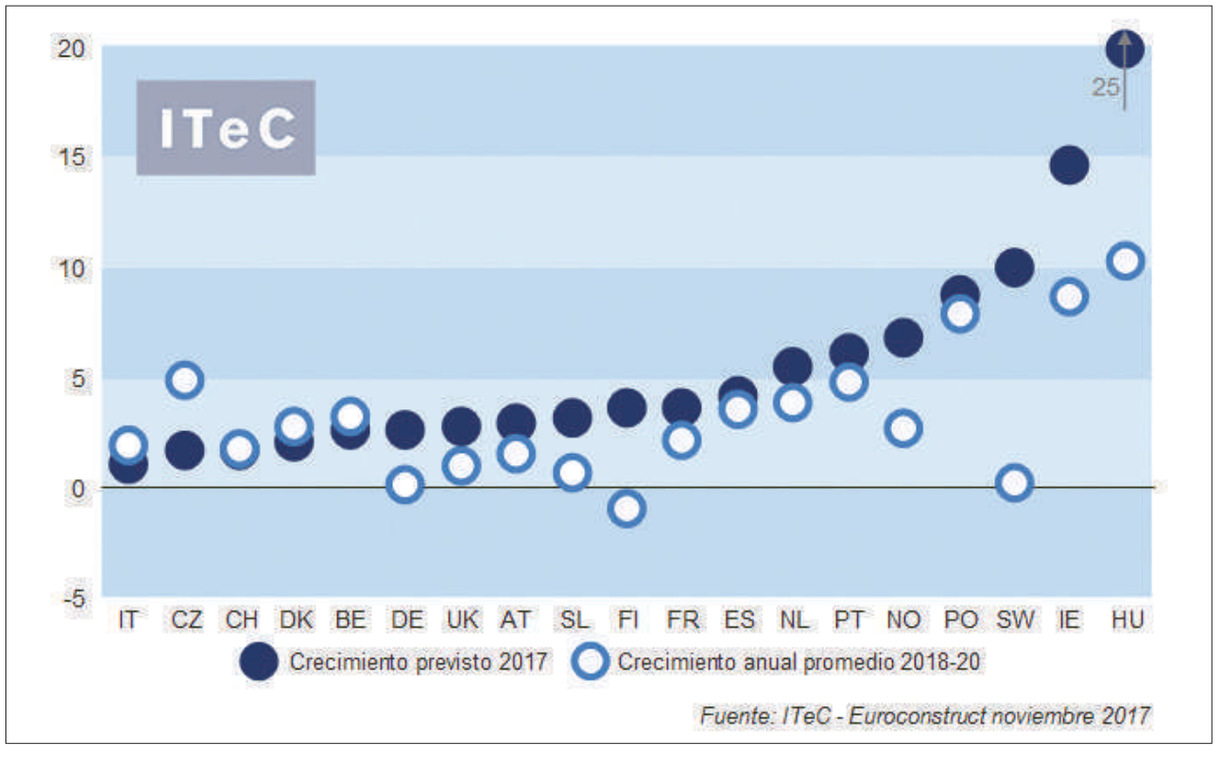
La confección de la nueva previsión ha coincidido on el apogeo del conflicto con Cataluña, una situación para la cual no hay puntos de referencia que permitan anticipar las consecuencias sobre la economía y la construcción. Tal vez sea posible encontrar afinidades con los casos del Brexit y de la elección de Trump, donde los mercados vivieron unos primeros momentos de desconcierto, tras los cuales han acabado asimilando la nueva coyuntura de una manera no traumática. En España podría repetirse una secuencia parecida de sobrereacción, ajuste y eventual vuelta a la calma.

El optimismo lo proporciona la buena situación de la economía, dentro de un contexto de mejora global. Todo indica que 2017 será el tercer año consecutivo en el que el PIB crecerá a ritmos superiores al tres por ciento. Para el periodo 2018-2020 se esperan avances entorno al 2,3% anual. Pese a esa desaceleración, hay que contar con un sustrato empresarial (construcción incluida) más potente, menos endeudado y nuevamente capaz de invertir. El eslabón débil continúa siendo el mercado de trabajo: todavía no se ha podido recuperar ni el número de ocupados ni los salarios.

La previsión para el sector construcción parte de la premisa de que, fuera de Cataluña, los agentes de este mercado no van a verse condicionados negativamente por la "*tensa calma*" que podría llegar tras las elecciones de diciembre. La media de crecimiento prevista para 2018-2020 es del 3,5%, lo cual puede parecer bastante sustancial, salvo que se introduzcan dos matices significativos: uno, que la construcción española (incluso después de permanecer en positivo desde 2015) continúa produciendo a niveles muy discretos; dos, que previamente a la irrupción de todas estas tensiones añadidas, existía potencial para crecer por encima de las cifras que proponemos.

La **edificación residencial**, sin estar en una situación óptima, ha encontrado un cierto equilibrio: se ha adaptado a los nuevos actores del mercado y ha sabido encontrar nichos que justifican la puesta en marcha de nuevas promociones. Todo ello ha generado suficiente inercia como para que a escala nacional se puedan compensar los efectos de un enfriamiento en Cataluña. El crecimiento continuará, aunque cada vez con tasas más moderadas (del 14% del 2017 se tenderá al cinco por ciento en 2020) algo que es propio de los mercados que salen de una fase crítica y ganan madurez.

Las perspectivas de la **edificación no residencial** son más cuestionables. En primer lugar, su proceso de recuperación tras la crisis se ha iniciado más tarde y con menos intensidad que en el caso de la vivienda. Por otra parte, si los inversores inmobiliarios perciben motivos para cuestionar la condición de "*safe haven*" de Cataluña en general y de Barcelona en particular, la afectación será mayor. La producción en 2017 no debería tener problemas para crecer un cuatro por ciento, un resultado discreto para un mercado con tan bajo volumen de producción. Para 2018 se espe-



Producción del sector construcción: previsión por países. Estimación 2017 y proyección de crecimiento anual promedio 2018-2020 a precios constantes. Fuente: ITEC-Euroconstruct.

ra una actitud de "*esperar y ver*", que limitaría el crecimiento al 2,5%. Este paréntesis tentativo no tendría que durar más de un año, de manera que para 2019-2020 cabría esperar de nuevo tasas del cuatro por ciento como mínimo.

La **ingeniería civil** atraviesa momentos de mínimo volumen de obra promovida a escala estatal, aún muy condicionada por los objetivos de déficit. La tabla de salvación está siendo la obra local, que ya empieza a ejecutarse como anticipo de las elecciones municipales del 2019. Pero el impulso de los ayuntamientos aún resulta insuficiente para sacar el ejercicio 2017 de la zona negativa (-6,4%) y habrá que esperar a que la obra local alcance su pleno rendimiento en 2018 para conseguir que el agregado total crezca una vez más (3,6%). Los problemas podrían reaparecer en 2019, cuando se vuelvan a poner de manifiesto las debilidades de la obra promovida por el estado, particularmente el ferrocarril.

Próxima cita de seguimiento del sector

La siguiente reunión del foro Euroconstruct se celebrará los próximos días 7 y 8 de junio en Helsinki, a instancias de Forecon, el miembro finlandés del grupo. Los expertos de los 19 países de la red Euroconstruct presentarán sus conclusiones relativas al seguimiento de la marcha del sector, junto con las perspectivas hasta el año 2020. El programa definitivo se dará a conocer en www.euroconstruct.cat.

www.itec.es

El ITeC celebra su 40 aniversario

El ITeC celebra su 40 aniversario. El instituto se constituyó como fundación privada sin ánimo de lucro el 1 de agosto de 1978, con el objetivo de contribuir a la mejora de la calidad del sector de la construcción. Desde sus inicios, formaron parte del Patronato todos los agentes implicados en el sector: colegios profesionales, administración, universidad y entidades empresariales. El objetivo del ITeC es generar y facilitar la transferencia de información y conocimiento, así como prestar servicios tecnológicos que mejoren la competitividad de los agentes del sector de la construcción: desde facultativos, a empresas privadas y entidades públicas.

El ITeC afronta con optimismo los retos a los que se enfrenta actualmente el sector, y que desde la institución estamos impulsando: el proceso de transición del modelo actual del sector hacia un nuevo modelo más colaborativo, basándose en técnicas de mejora continua y reducción de ineficiencias, como el BIM, el Lean Construction y la Gestión Integrada de Proyectos, en aras de la transparencia y la eficiencia.

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 12

25 AÑOS
1992-2017

Lo
genu
p
Espe

DISPONIBILIDAD
CALIDAD
COMPETITIVIDAD

INTERPART®

Servicio de Repuestos:

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

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 13

La alternativa
nuina repuestos
para JCB en
paña y Portugal

www.interpart.com

F: (91) 802.63.29

F: (95) 467.06.49

DIRECTORIO DISTRIBUIDORES DE INTERPART EN ESPAÑA

LOIZAGA

www.loizaga.com

País Vasco 945 26 03 66
Madrid / Zona Centro 91 675 52 92

REYMOP

Repuestos y Maquinaria Obra Pública SL
WWW.REYMOP.COM
902 106 409 - 977 206 128
repuestos@reymop.com

Comercial i recanvis Solasco, S.L.

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

Recambios Eurolid, s.l.

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

Cohidrex

Oficinas y tiendas en:
Cáceres-Plasencia
a.dominguez@cohidrex.es
T. 927.23.08.34 www.cohidrex.es

TALLERES SANGONERA
LA ALTERNATIVA GENUINA DE REPUESTOS PARA EXCAVADORAS JCB

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

Reyel 2000

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

TALLERES TRUALCO, S.A.

Pol. Ind de Bergondo-Parcela G-18
15640 Bergondo (A Coruña)
T/F. 981.79.53.79

TANOJ, S.L.

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

INTERPART®

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 14

Asamblea General de Asefma

Sube un 15% el consumo de betún para mezclas asfálticas en 2017

ASEFMA CONFIRMA QUE LA PRODUCCIÓN DE ASFALTO AUMENTÓ EN 2017, PERO QUE LAS CARRETERAS ESPAÑOLAS REQUIEREN UNA CIFRA DOS VECES SUPERIOR PARA CUBRIR SUS NECESIDADES. JUAN JOSÉ POTTI, PRESIDENTE DE ASEFMA, ANUNCIÓ UN INCREMENTO DEL 15% EN EL CONSUMO DE BETÚN PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS. LA CIFRA ESTIMADA DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA BITUMINOSA SUPERA LOS 15 MILLONES DE TONELADAS. JUAN LAZCANO, PRESIDENTE DE LA AEC, SEÑALA UN CRECIMIENTO GLOBAL EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DEL 4,4% EN EL AÑO DE REFERENCIA, AUNQUE APUNTA QUE LA OBRA CIVIL CAE UN 1%. MANUEL NIÑO, SECRETARIO GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DEL MINISTERIO DE FOMENTO, SUBRAYA QUE EN ENERO SE HAN LICITADO 19 MILLONES PARA REHABILITAR FIRMES Y QUE FOMENTO ESPERA MANTENER ESTA TENDENCIA A LO LARGO DEL AÑO.

El presidente de la Asociación Española de Fabricantes de Mezclas Asfálticas (Asefma), Juan José Potti, ha anunciado durante la Asamblea General Ordinaria de la entidad un incremento del 15% en el consumo de betún para mezclas asfálticas. Se trata de un primer dato positivo tras la caída de la producción de asfalto en España a mínimos históricos en 2016, pero no puede interpretarse como el inicio de la recuperación. La producción española de asfalto apenas supera los 15 millones de toneladas en 2017. Los fabricantes españoles de mezclas asfálticas sitúan este dato en un contexto de crisis sectorial y reclaman la recuperación tras los mínimos históricos alcanzados en 2016.

Potti anunció que el sector había cerrado 2017 con una cifra estimada de producción de mezcla bituminosa de unos 15 millones de toneladas. Tras dos años de ligero repunte, la actividad productiva sufrió en 2016 un grave retroceso y cerró con el peor resultado productivo de las últimas décadas. Dichas estimaciones productivas corresponden aproximadamente a la mitad de la cifra adecuada para cubrir las necesidades de la red viaria española, y por ello denuncia que "estamos aún muy lejos de superar la crisis en este sector".

El presidente de ASEFMA también presentó los últimos datos publicados por EAPA correspondientes a 2016 sobre la evolución económica de la industria del asfalto. España, el segundo país europeo por longitud de su red de carreteras es, sin embargo, el séptimo en producción de asfalto. De entre todos los países de Europa, España encabeza la lista de caída de producción de asfalto, en valor absoluto y en valor relativo. Mientras la producción global de asfalto en Europa creció un 0,6%, España registró un desplome del 20,1%.

En línea con la gestión de carreteras, Juan José Potti recordó que la producción de asfalto es un indicador de la inversión en carreteras y que el deterioro de la red viaria, además de graves consecuencias económicas, también incide negativamente en el medio ambiente: aumenta el consumo de combustible y las emisiones de CO2. En este sentido, señaló que por tráfico y longitud de la red, las carreteras en España necesitan una producción de asfalto dos veces superior a la estimada para 2017.

La producción europea de asfalto crece ligeramente en 2016, según EAPA

La asociación europea de asfalto y pavimento (EAPA, por sus siglas en inglés) ha hecho público su informe *"Asphalt in figures 2016"*, que recoge la actividad del sector del asfalto en Europa. Entre las conclusiones más destacadas está el ligero crecimiento de la producción europea de asfalto frente a la caída a mínimos históricos de España.

La producción global de mezclas bituminosas en Europa alcanzó los 282,5 millones de toneladas en 2016. Estos resultados significan una variación positiva del 0,6% respecto al año precedente, en el que se registraron 280,9 millones de toneladas.

En cuanto a España, EAPA señala que la producción española de mezclas asfálticas registró en 2016 un desplome del 25,5% respecto al ejercicio anterior, como recordó ASEFMA durante su última Asamblea General. Los 13,1 millones de toneladas producidas durante 2016 son los resultados más bajos de la serie histórica. Los resultados que maneja ASEFMA respecto al ejercicio económico 2017 son positivos: el consumo de betún para mezclas asfálticas ha aumentado un 15%, pero no puede interpretarse como el inicio de la recuperación.

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

Respecto al número de empresas de la industria del asfalto activas en Europa durante 2016, en el territorio europeo han operado al menos 10.703 compañías, lo que supone un descenso del 0,3% respecto al año anterior (10.739 empresas activas en 2015). De estas, 471 se dedican solo a la producción, 8.305 solo al extendido y 1.927 realizan ambas actividades. En el caso de España, y atendiendo a los datos proporcionados por EAPA, las compañías activas en 2016 han sido las mismas que en el ejercicio económico anterior. En total han sido 281 las entidades en activo durante 2016: seis exclusivamente para producción, 150 en extendido y 125 en producción y extendido.

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 16

Asamblea General de Asefma

La Asociación Española de Fabricantes de Mezclas Asfálticas (Asefma) expuso en su Asamblea General Ordinaria los resultados productivos del 2017, que reflejan que el sector que no ha salido de la crisis. Al término de la misma intervinieron en acto público el presidente de Asefma, Juan José Potti; Juan Lazcano, presidente de la Asociación Española de la Carretera (AEC); y Manuel Niño, Secretario General de Infraestructuras.

Juan José Potti anunció que el sector había cerrado 2017 con una cifra estimada de producción superior a los 15 millones de toneladas y que el consumo de betún para mezclas asfálticas ha crecido un 15% respecto al año anterior. Estos datos los considera positivos, pero los sitúa muy por debajo de la inversión española necesaria para carreteras: dichas estimaciones productivas corresponden a la mitad de la cifra adecuada para cubrir las necesidades de las carreteras españolas, atendiendo a tráfico y longitud de la red.

"Estamos aún muy lejos de superar la crisis en este sector" afirmó el presidente de Asefma. En esta línea, expresó la preocupación de los fabricantes españoles de asfalto por la escasa actividad de las Comunidades Autónomas para conservar la red viaria. También insistió en que el sistema de licitación más adecuado es el concurso y que la compra pública innovadora es un estímulo para el sector.

Por su parte, Juan Lazcano refirió durante su intervención al crecimiento global del sector de la construcción, que cerró 2017 con un volumen de producción a precios constantes de casi 113 mil millones de euros, lo que supone una variación positiva del 4,4%, que en edificación corresponde a un crecimiento del 5,5% mientras que en obra civil a una caída del 1%.

"La inversión realizada por los grandes proveedores de infraestructuras (Ministerios de Fomento y Agricultura, así como sus organismos, entidades públicas, empresas y sociedades) se sitúa en el 0,6% del PIB", expresó el máximo representante de la Asociación Española de la Carretera. "Estos datos, que preocupan en Europa, corresponden al nivel mínimo de la serie histórica disponible desde 1995".

"Sobre los Presupuestos del 2018 pesa una alarma de prórroga y un nuevo impacto pernicioso sobre la inversión pública, que pone en riesgo la calidad de las infraestructuras", afirmó. El presidente de la AEC también refirió al Plan Extraordinario de Inversión en Carreteras que se financiará mediante contratos de concesión con pagos por disponibilidad y representará una inversión de 5.000 millones de euros. Lazcano recordó que los últimos datos disponibles cifran el déficit que acumula el conjunto de las infraestructuras viarias en 6.617 millones de euros, de los que el 94% corresponde al estado de los pavimentos.

Durante su presentación, el secretario general de Infraestructuras del Ministerio de Fomento, apuntó que desde 2015 hasta hoy se han licitado 200 millones de euros para rehabilitación de firmes, lo que ha permitido atender 2.000 kilómetros de la red nacional. En enero se han licitado 19 millones para refuerzo de firmes en cuatro proyectos y la previsión de Fomento es de continuar dicha tendencia a lo largo del 2018. Niño destacó el Plan Extraordinario de Inversión en Carreteras (PIC) de 5.000 millones de euros, que incluye fórmulas de pago por disponibilidad, un mecanismo cuyo éxito para la inversión de infraestructuras ya ha sido demostrado en Europa. "El objetivo es desarrollar la licitación de todas las obras de este plan entre 2018 y 2019", afirmó. Además "*este plan multiplicará por seis la capacidad inversora tradicional del Ministerio de Fomento*".

"*El escenario que contempla el Ministerio es que en 2018 seamos capaces de licitar 2.000 millones de euros*", afirmó Manuel Niño, y apuntó que ya hay dos actuaciones en marcha: una que corresponde al eje norte-sur de Murcia que tiene una inversión estimada en 279 millones de euros y otra que corresponde a tres tramos de la A7 entre Vilanova d'Alcolea y La Jana cuya inversión prevista es de 434 millones. "*Es posible que en los próximos días se anuncien nuevas actuaciones por parte del Gobierno*", expresó.

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 17

Asefma presidirá la sesión de PPRS 2018 sobre comunicación en materia de gestión del patrimonio viario

El presidente de la Asociación Española de Fabricantes de Mezclas Asfálticas (Asefma), Juan José Potti, será partícipe de una de las sesiones plenarias de la cumbre mundial PPRS 2018, que tendrá lugar en Niza del 26 al 28 de marzo. Esta cita estará dedicada a la conservación, modernización y adaptación de las carreteras a la movilidad del futuro.

Potti intervendrá en una de las sesiones del Congreso Mundial sobre Conservación y reciclado de pavimentos (PPRS, por sus siglas en inglés), que en su próxima edición llevará como lema la Conservación, modernización y adaptación de las carreteras y vías urbanas a la de movilidad del futuro, un reto que será el eje principal en torno al cual gire este evento de gran importancia para el sector.

El Congreso se estructura en tres sesiones plenarias y 15 sesiones paralelas, con un desarrollo transversal, donde la conservación, modernización y adaptación de las carreteras se analizan desde temáticas como innovación tecnológica, sostenibilidad, eficiencia energética y movilidad inteligente. Comenzará con una sesión de apertura dedicada al reto político de la conservación de las carreteras, a la que seguirán distintas sesiones paralelas, una sesión plenaria sobre la necesidad de mejorar la comunicación en materia de gestión del patrimonio viario y una sesión de clausura orientada a responder al reto del futuro: ¿La carretera: una respuesta a la movilidad del mañana?

La sesión sobre comunicación en el sector viario que copresiden Juan José Potti y la presidenta de Ibef, Siobhan Mc Kelvey, estará moderada por el periodista Alex Taylor y contará con la participación de Pierre Chasseray, de la asociación francesa *"40 Millions d'automobilistes"*; Mathieu Flonneau, de la asociación francesa de la Carretera (URF, por sus siglas en francés); Thomas Linder, del Ministerio de las carreteras de Baviera; y David Peshkin, del Programa Nacional Cooperativo de Investigación Vial (NCHRP, por sus siglas en inglés), entre otros.

El comité organizador de PPRS 2018 presenta el programa preliminar del congreso

Los organizadores de la segunda edición del PPRS han anunciado el programa preliminar de este encuentro, en el que se pretende dar respuesta a los problemas de movilidad ciudadana en un contexto cambiante y de rápida evolución. Entre los problemas que se plantean, cabe citar los nuevos usos de la carretera, gestión eficaz de la red viaria y financiación de las empresas del sector. Asimismo, esta cita rescatará parte de los temas tratados en París 2015, que forman parte de este programa. Se hará hincapié en las medidas que ya se han puesto en marcha y en la manera en que las tecnologías aplicadas a las infraestructuras viales pueden dar respuesta a las necesidades de movilidad de los ciudadanos europeos.

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 18

Barómetro del Cemento

El consumo de cemento crece un 11% en 2017, según Oficemen

EL BARÓMETRO DEL CEMENTO ES UN INFORME ESTADÍSTICO, ELABORADO POR EL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE OFICEMEN, QUE ANALIZA MES A MES, LAS CIFRAS DEL SECTOR EN ESPAÑA, PARA OFRECER UN ÍNDICE ESTIMADO DE VARIACIÓN INTERANUAL DEL CONSUMO DE CEMENTO.

El consumo de cemento en España ha cerrado 2017 con un crecimiento del 11%, lo que sitúa la demanda doméstica en torno a 12,3 millones de toneladas. Este dato, junto a las variaciones en el número de afiliados a la seguridad social, son los indicadores más fiables del estado de salud de la construcción en nuestro país. Se confirma, por tanto, el inicio de la recuperación, aunque dicho porcentaje, solo supone un crecimiento de poco más de un millón de toneladas, una cifra reducida si tenemos en cuenta que desde 2007 la industria cementera ha perdido un 80% de su volumen de actividad. Para 2018, se prevé alcanzar un consumo de 13,7 millones de toneladas, con un incremento del 12% en la demanda doméstica.

La obra civil sigue en mínimos históricos

El consumo de cemento en obra civil se ha reducido un 75% en la última década, pasando de 19 millones de toneladas en 2008, a 5 en la actualidad. Esta situación confirma que la actividad constructora sigue estancada en niveles muy inferiores al volumen normal de actividad para un país como España, que según la media de los últimos 40 años y excluyendo la década del boom, debería situarse en torno a los 25 millones de toneladas anuales.

Este déficit de actividad constructora está generando, entre otras consecuencias, la pérdida de oportunidad en la generación de empleo, ya que la recuperación del consumo permitiría sumar 500.000 nuevas altas a la seguridad social, una cifra nada desdeñable si tenemos en cuenta que el volumen total de cotizantes necesario para mantener el estado del bienestar y el pago de las pensiones es de 20 millones de afiliados. Otra consecuencia negativa es que, por primera vez en la serie histórica, exceptuando el periodo de la guerra civil, se está generando una pérdida de stock de capital público, que puede superar los 30.000 millones de euros. "*Las infraestructuras contribuyen a la mejora de la competitividad de cualquier país, pero son más necesarias aún en el nuestro, una potencia mundial en turismo y en exportación por cuota sobre el PIB*", explica el presidente de Oficemen, Jesús Ortiz.

Caída en las exportaciones

La cifra de exportación cerró el año por debajo de nueve millones de toneladas, con una caída cercana al 10%, motivada por la pérdida de competitividad del sector debido al incremento de los costes eléctricos. La industria española soporta uno de los costes más elevados de Europa, lo que penaliza su competitividad exterior. En la actualidad, España es el primer exportador de cemento de la Unión Europea y el octavo a nivel mundial.

BARYSERV B+S

CIFA
DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO

BARYSERV "B+S" en alianza con CIFA

se presenta, para el mercado español, como la empresa con más experiencia en el sector de la maquinaria para el transporte, bombeo y fabricación de hormigón, en equipos nuevos y servicio postventa.

EQUIPOS NUEVOS

El **acuerdo entre CIFA y BARYSERV "B+S"**, empresas líderes en sus campos de actuación, confirman a **BARYSERV "B+S"** como **distribuidor exclusivo de toda la gama de productos CIFA** para el mercado nacional:
Hormigoneras, Bombas de hormigón, Bombas estacionarias, Gunitadoras, Plantas, etc.

SERVICIO POSTVENTA

Desde **BARYSERV "B+S"** ofrecemos un **servicio integral en nuestras instalaciones de Zaragoza**, donde realizamos **reparaciones** y disponemos de un amplio stock de **repuestos** BARYVAL y para el resto de marcas de Hormigoneras y Bombas de hormigón.

Nave montaje sobre camión

BARYSERV
EQUIPOS Y SERVICIOS
Hormigoneras - Bombas de Hormigón - Plantas

BARYSERV EQUIPOS Y SERVICIOS, S.L.
POL. IND. MALPICA, C/D, 97 | 50016 | ZARAGOZA (Spain)
Tlf.: +34 976 876 764 | baryserv@baryserv.es | www.baryserv.es

Su mejor socio - Your best partner

ANMOPYC
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE FABRICANTES DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN, OBRAS PÚBLICAS Y MINERÍA

Construyes! 2018

La digitalización de la maquinaria para la construcción

ANMOPYC E ITAINNOVA ORGANIZAN LA I JORNADA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA APLICADA A MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN EL PRÓXIMO 22 DE MARZO EN ZARAGOZA.

La Asociación Española de Fabricantes Exportadores de Maquinaria para Construcción, Obras Públicas y Minería (Anmopyc) y el Instituto Tecnológico de Aragón (Itainnova) organizan construyes! 2018, la I Jornada de innovación tecnológica aplicada a maquinaria para la construcción, que tendrá lugar el próximo 22 de marzo en Zaragoza.

construyes! surge con el objetivo de proporcionar un espacio donde los participantes tengan la oportunidad de difundir, conocer y debatir sobre las novedades y tendencias tecnológicas relacionadas con el sector de maquinaria para construcción.

Este evento pretende convertirse en un punto de encuentro para todos los profesionales relacionados con el sector de maquinaria para construcción (empresas fabricantes y proveedoras de maquinaria, constructoras, centros tecnológicos y de investigación, empresas proveedoras de tecnología, etcétera).

En esta I edición de construyes!, que se celebra bajo el lema "*La digitalización de la maquinaria: Un futuro muy presente*", se pretende abordar el proceso de transformación digital en el que está inmersa nuestra industria (cuarta revolución industrial) y el potencial para la creación de máquinas y servicios tecnológicamente avanzados y de mayor valor añadido para el sector de la construcción.

En esta jornada se debatirá sobre cómo debe evolucionar tecnológicamente la maquinaria de construcción en los próximos años para dar respuesta a los retos que tiene el sector. Asimismo, profundizaremos en experiencias reales de aplicación de tecnologías como realidad virtual y aumentada, robotización, internet de las cosas, big data y analítica de datos, a fin de conocer las posibilidades reales que ofrecen estas tecnologías al sector de maquinaria para construcción.

Entre la nómina de ponentes que participaran en esta edición, contaremos con la visión de expertos en la materia pertenecientes a empresas como, por ejemplo, Ausa, Barloworld Finanzauto-Caterpillar, JCB, Ammann, Tele Radio, Sacyr, Acciona. La inscripción es gratuita para miembros de la asociación.

Desde la organización se muestra un total convencimiento de que construyes! 2018 se va a convertir en un evento de referencia y en el punto de encuentro de todos los profesionales del sector de maquinaria para la construcción. Vivimos un cambio de era y la innovación tecnológica debe ser el motor de crecimiento y transformación de este sector.

Para conocer de primera mano cómo va a transformar la digitalización este sector, construyes! 2018 constituye el lugar adecuado.

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 21

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO

En línea de salida

La licitación de inversión del Grupo Fomento se triplica

LAS ADJUDICACIONES DE INVERSIÓN DEL GRUPO FOMENTO ASCENDIERON A 147,85 MILLONES DE EUROS, EL 22,7% MÁS QUE LAS REGISTRADAS EN EL MISMO MES DE 2017.

La licitación de inversión del Grupo Fomento durante el pasado mes de enero ascendió a 287,01 millones de euros, más de 197,8 millones de euros que el importe registrado en el mismo mes de 2017. A 31 de enero, la licitación de inversión se incrementó un 221,61%, lo que equivale a más de tres veces el volumen licitado en el mismo mes del año anterior. Por su parte, la licitación total se situó en enero en 578,43 millones de euros, lo que supone un ascenso del 270,45% en términos interanuales (156,14 millones de euros en enero de 2017).

En materia de licitaciones de inversión, en enero de este año las Empresas fueron el principal ente contratante con 198,75 millones de euros (el 69,2% del total), seguidas del propio Ministerio, con 88,26 millones de euros (30,8%), mientras que los Organismos Autónomos y Agencias no licitaron inversión en dicho periodo.

Por modos de transporte, Ferrocarriles concentró 147,6 millones de euros, más de la mitad del total licitado en inversión (51,4%); Carreteras, 86,58 millones (un 30,2% del total); Puertos, 28,68 millones (10%) y Aeropuertos, 20,22 millones (7%). Entre las mayores licitaciones destacó la prestación del servicio aéreo de Salvamento Marítimo (Sasemar), con 217,8 millones de presupuesto de licitación.

El mayor proyecto de inversión licitado fue el de construcción de la plataforma de la línea de alta velocidad Vitoria-Bilbao-San Sebastián, tramo Mondragón-Elorrio-Bergara. Sector 3, por parte de Adif Alta Velocidad con 89,05 millones de euros de presupuesto de licitación.

Las 10 mayores licitaciones concentraron el 74,07% de los 578,43 millones licitados en total en enero.

País Vasco (89,13 millones de euros), Castilla y León (63,87 millones de euros) y Extremadura (32,97 millones de euros), fueron las comunidades en las que se superaron los 30 millones de euros de licitación en inversión durante este primer mes del año.

Adjudicaciones en enero

Las adjudicaciones de inversión del Grupo Fomento en el mes de enero fueron de 147,85 millones de euros, 27,34 millones más que el mismo mes de 2017 y el 22,7% más en tasa interanual. Por su parte, el total de las adjudicaciones del Grupo Fomento en dicho mes alcanzó los 336,28 millones de euros, lo que supone un aumento del 50,4% en comparación con el mismo mes del año anterior.

Por lo que respecta a las adjudicaciones en materia de inversión, las empresas fueron el ente contratante más destacado con 140,28 millones de euros (un 94,9% del total); seguidas del Ministerio, con 7,47 (5%) y los Organismos Autónomos y Agencias con 0,10 millones (0,1%).

En contratación de inversión, por modos de transporte durante el mes de enero destacó Carreteras con 49,53 millones (un 33,5%).

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 22

INTRAME continúa su expansión internacional

INTRAME HA CONTINUADO EN EL AÑO 2017 SU EXPANSIÓN INTERNACIONAL REALIZANDO PROYECTOS EN NUEVOS PAÍSES GRACIAS A LA EXPANSIÓN DE SU RED COMERCIAL Y DE SU GAMA DE PRODUCTOS.

Red comercial

Durante el año 2017 INTRAME ha ampliado su red comercial realizando un esfuerzo especial en Latinoamérica donde se han alcanzado nuevos acuerdos de distribución que garantizan su presencia en prácticamente la totalidad de la región. Estos acuerdos ya han dado sus primeros resultados con la venta de instalaciones en países como Argentina o Costa Rica.

Otros países o regiones en los que INTRAME ha iniciado acuerdos de distribución son Oriente Medio, Sudáfrica y Australia, países estos últimos en los que se han vendido las primeras instalaciones.

Para 2018 el nuevo objetivo es América del Norte, donde ya se está desarrollando negocio desde finales de 2017 habiéndose iniciado contactos con posibles representantes.

Gama de producto

La expansión internacional ha obligado a INTRAME a ampliar su gama continuando con una estrategia de perso-

Planta RM-240 en Costa Rica.

Planta M-280 en Australia.

nalización de producto que permite realizar instalaciones adaptadas a las necesidades de cada cliente.

La tendencia en el sector de plantas asfálticas es el diseño de instalaciones que permitan la introducción del mayor porcentaje posible de material reciclado y la producción de mezclas semicalientes gracias a la tecnología de espumación de betún.

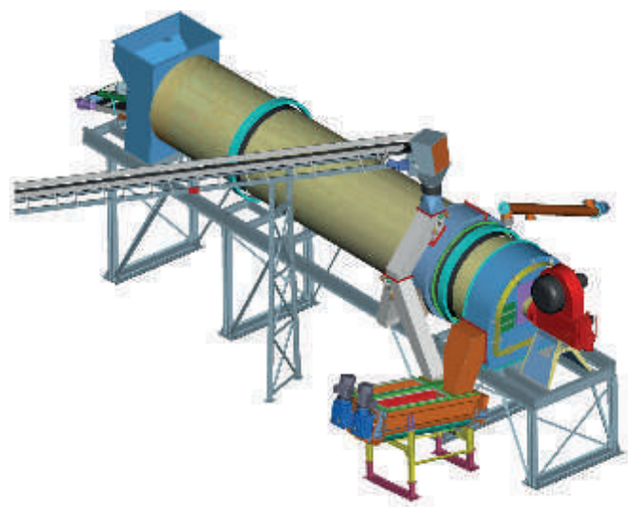
La necesidad de reducir costes logísticos, consecuencia de la lejanía de los nuevos mercados, se ha resuelto con el diseño de plantas de hasta 150 t/h transportables íntegramente en contenedores ISO marítimos. Las dos primeras instalaciones se han comercializado en Latinoamérica y serán entregadas en 2018.

INTRAME ha trabajado para poder cumplir con estos requisitos tanto en sus plantas continuas como discontinuas.

Plantas continuas

El desarrollo de la gama se ha concretado en la ampliación de la serie Flow-Mix con el diseño y comercialización de plantas móviles y transportables de hasta 400 t/h con capacidad para incorporar un 50% de material fresado gracias a los tambores en contracorriente de la serie R que están dando excelentes resultados en Francia en los últimos años en instalaciones de hasta 260 t/h.

Dichos tambores incluyen una zona especial de homogenización de temperatura tras el anillo de introducción del material fresado para conseguir altas tasas de reciclado man-



Tambor secador serie R.

Planta Flow-Mix 140 en Marruecos.

teniendo la calidad de la mezcla. INTRAME presentará el tambor de una Flow-Mix 140R en la próxima feria de INTERMAT que se celebrará en París del 23 al 28 de abril y entregará en 2018 una Flow-Mix 140R en Burkina Faso y una Flow-Mix 180R en Mauritania, ambas del tipo ultramóvil.

Las plantas Flow-Mix pueden incorporar los equipos más modernos de dosificación de aditivos, así como el espumador de betún para la fabricación de mezclas semicalientes.

Plantas discontinuas

Dentro de su gama consolidada de plantas discontinuas INTRAME ha centrado sus esfuerzos en el desarrollo de sistemas de reciclado más eficientes y su combinación con equipos de espumación de betún. Hoy en día todas las plantas van equipadas con sistemas que permiten alcanzar tasas significativas de reciclado ya sea con proceso en frío o en caliente.

Uno de los proyectos más significativos de 2017 ha sido una planta RM-200 con doble línea de reciclado para Sudáfrica. La doble línea de reciclado permite la introducción de la fracción gruesa del material fresado en el tambor a través de un anillo y la introducción de la fracción fina en el mezclador. Este sistema combinado con el espumador de betún permite alcanzar tasas de reciclado de hasta un 50%.

Planta RM-200 en Sudáfrica.

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 25

CAMIÓN DE OBRA

Revista profesional para el transportista de obra, materiales y equipos

Nº 1 Marzo 2018

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 26

Apuesta por el desarrollo

CASE presenta su enfoque de 360º para empresas de construcción

CASE CONSTRUCTION EQUIPMENT PRESENTARÁ SU LÍNEA COMPLETA DE MÁQUINAS Y SERVICIOS PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN LA FERIA INTERMAT. EL PABELLÓN REFLEJARÁ EL ENFOQUE DE 360 GRADOS DE LA MARCA PARA PROPORCIONAR A LOS CLIENTES DE CADA SEGMENTO DE SOLUCIONES EMPRESARIALES EQUIPOS Y SERVICIOS ADAPTADOS A LAS EXIGENCIAS DE SU MISIÓN.

La exposición de productos en el pabellón se organizará para destacar la completa oferta de la marca destinada a los segmentos de construcción de carreteras, construcción urbana, reciclaje y canteras, e incluirá vehículos para el sector de construcción de las marcas hermanas Iveco e Iveco Astra.

La maquinaria exhibida reflejará la gran inversión de la marca en el desarrollo de productos y nuevas tecnologías, ya que la mayoría de los modelos expuestos en el pabellón se han lanzado en los últimos 12 meses. Entre ellos figuran la excavadora de cadenas CX750D, la máquina más grande y potente de la familia, las miniexcavadoras de la Serie C, con un diseño totalmente nuevo, y las minicargadoras y cargadoras compactas de cadenas, mejoradas significativamente con un incremento adicional de su potencia.

Una zona del pabellón estará dedicada a las cargadoras de neumáticos, que celebrarán su 60º aniversario y que culmina en la Serie G, galardonada con el premio 2017 Good Design a la excelencia en el diseño, que ocupará un lugar de honor en la exposición.

CASE volverá a aplicar su enfoque práctico a la exhibición, aprovechando las ventajas de su Centro de clientes en París, para ofrecer a los visitantes la oportunidad de experimentar de primera mano el rendimiento de sus máquinas. Se ofrecerá un servicio de lanzadera cada media hora para ir y volver de Intermat, de manera que los visitantes puedan realizar una prueba de conducción con los últimos modelos en condiciones reales de trabajo, apoyados por los operadores expertos de la marca. No se requerirá reserva,

y los detalles del programa y el punto de salida de la lanzadera estarán disponibles en el mostrador de información.

Servicios de 360 grados

El pabellón presentará un área dedicada a SiteSolutions, las tecnologías y los servicios diseñados para complementar el equipo de la marca. En esta zona, los visitantes podrán conocer el sistema telemático SiteWatch y las soluciones de control de máquinas SiteControl, que ayudan a los gestores de flotas y jefes de obras a optimizar el funcionamiento, el uso y el mantenimiento de las máquinas.

El servicio técnico y de recambios es un elemento clave de las soluciones de la marca para las empresas de construcción. Este equipo presentará nuevas soluciones para ayudar a los clientes a reducir su coste total de propiedad.

Estará disponible para explicar la línea completa de soluciones de planes de mantenimiento y ampliación de garantía de CASE, adaptadas a las necesidades de los clientes. Con estas soluciones, los clientes pueden centrarse en el trabajo con la tranquilidad de saber que sus máquinas están cubiertas por la garantía y que existe un plan de mantenimiento para garantizar su excelente funcionamiento a lo largo del tiempo con el máximo tiempo de servicio.

Se presentarán nuevos productos como el nuevo kit de mantenimiento para excavadoras, que ofrece un ahorro de hasta el 15% sobre el valor total de los recambios incluidos; el sistema de dientes SmartFit con tecnología de sujeción sin martillo, que mejora el rendimiento de la máquina con dientes que se mantienen afilados más tiempo y penetran más profundamente; y una nueva gama de cubiertas de asientos que combinan funcionalidad y estilo. Estos asientos premium, hechos de resistente tejido de microfibra y Simileo, son perfectos para aquellos clientes cuya prioridad es una cubierta impermeable y fácil de limpiar.

El equipo de CNH Industrial Capital estará en el pabellón para explicar todas las formas en las que la marca puede apoyar a los clientes en colaboración con sus concesionarios, proporcionándoles paquetes de financiación a medida.

El mundo CASE

En el pabellón de CASE, los visitantes podrán poner a prueba sus capacidades a los mandos de una excavadora, participando en la competición del simulador de conducción. Se entregará un premio a los mejores resultados.

La tienda ofrecerá las últimas colecciones de prendas de trabajo y de ocio y nuevos artículos de la marca. La nueva línea de ropa de trabajo con el eslogan "*Expertos para el mundo real desde 1842*" hará su debut en la feria junto con nuevas camisetas y ropa de ocio, así como una variedad de prácticos artículos de la marca. Además, los niños podrán disfrutar con la nueva minicargadora de peluche y los modelos de juguete.

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 28

CIFA
DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO

BARYSERV B+S

Cifa-Baryserv en Intermat

Amplia relación de novedades del fabricante en Intermat 2018

GRANDES NOVEDADES EN PRODUCTO CIFA SERÁN PUESTAS DE MANIFIESTO EN LA PRÓXIMA EDICIÓN DE LA FERIA INTERMAT, EN SU STAND DE 754 M².

BARYSERV EQUIPOS Y SERVICIOS "B+S", como distribuidor exclusivo a nivel nacional de sus camiones hormigonera, bombas de hormigón y plantas CIFA vivirá muy de cerca esta cita

La innovación confirma a CIFA como una empresa de referencia del mercado de maquinaria de hormigón. En 2010 presentaron las primeras bombas con fibra de carbono incorporada en los brazos de distribución, mientras que, en el año 2013, se introdujo la tecnología híbrida en las hormigoneras sobre camión a través del modelo Energya E9.

En bombas de hormigón CIFA sobre camión, se presentará el nuevo modelo **K40H de Carbotech Series**, con un nuevo récord de mercado en la pluma más larga montada sobre un tres ejes y con un peso inferior a las 26 toneladas. Gracias al uso de la fibra de carbono en parte de la pluma, la Carbotech K40H tiene un brazo de distribución con 5 secciones, sistema de plegado RZ y una longitud de 40 m. La máquina está equipada con el sistema de gestión Smartronic Gold, que incluye el sistema ASC de control de la estabilización) y equipo de bombeo 1608 EC con gestión electrónica, máxima producción teórica de 160 m³/h y 80 bares de presión máxima del hormigón.

En hormigoneras sobre camión y sobre semi-remolque, presentará **Energya E9**, "*la hormigonera híbrida enchufable que cuida y respeta el medio-ambiente*", que ofrece excelentes niveles de eco-compatibilidad y ahorro ecológico. El movimiento del tambor se genera mediante un motor de inducción eléctrico que recibe la energía de una batería de ion-litio; se recargan durante el transporte en carretera, durante la carga o en los tiempos de inactividad. Este sistema reduce el consumo hasta un 30%, garantiza un mayor respeto al medioambiente gracias a la reducción en emisiones de CO_2 y un menor ruido, que se reduce hasta 10 dB.

Energya E9 representa la solución ideal para trabajos en espacios cerrados (túneles, etc), donde el uso del motor eléctrico es esencial, así como en el centro de las ciudades donde es importante reducir ruidos y emisiones de contaminantes para mejorar la calidad del aire. Con un nuevo diseño y rendimiento, bajo la seña de eficiencia energética y sostenibilidad medioambiental, la hormigonera Energya está disponible en los modelos E8 y E9, con una capacidad de carga de 8 y 9 m³, respectivamente. Son varias las unidades de estos modelos que se encuentran trabajando en Francia y en otros países.

La **SL 12 ST sobre semi-remolque** es una hormigonera de gran capacidad, 12 m³, autopropulsada por un motor auxiliar instalado en un semi-remolque y ajustado para cumplir con las regulaciones de peso. El nuevo modelo aprovecha la instalación del semi-remolque: máxima carga de hormigón y flexibilidad para que una tractora pueda acoplarse con diferentes remolques.

En hormigoneras con bombas, mostrará la nueva **MK25H**, la abanderada de la gama, que está logrando un éxito rotundo en toda Europa y puede presumir de contar con una serie de patentes y novedades exclusivas. Las últimas actualizaciones incluyen la electrónica avanzada para la gestión de la máquina: el sistema Smartronic, con una interfaz gráfica fácil de usar, que permite una familiarización inmediata con todos los aspectos de la máquina.

La MK25H es una hormigonera con bomba con cuatro secciones (las dos últimas fabricadas en fibra de carbono) y sistema de plegado "Z"; ensamblada sobre un cuatro ejes, con un peso máximo de 32 toneladas e incluyendo 5 m^3 de hormigón. La tubería es de 100 mm y el tambor tiene una capacidad nominal de 7 m^3, con un volumen geométrico de 12,8 m^3 y fabricado en acero HB 300 altamente resistente.

La unidad de bombeo 607 CC EPC con circuito cerrado funciona electrónicamente: ofrece un flujo continuo sin sacudidas, reduce los consumos y ruidos, minorando así las vibraciones durante el bombeo.

La MK25H cumple con los requisitos de las regulaciones en peso más estrictas para este tipo de máquinas, permitiendo transportar más hormigón en cada viaje, con efectos inmediatos en la productividad en la obra y en el retorno de la inversión. La pluma se puede abrir en 5,2 m. de altura y alcanza una altura de bombeo en torno a los 24 m., con una abertura horizontal de 20 m.

También se presentará la hormigonera con bomba **MK28L**, con actualizaciones en el sistema de control de la máquina, usando Easytronic con LSC (Light Stability Control), sistema de control de la estabilización. Una solución fiable para trabajar de forma segura cuando los 4 estabilizadores de la máquina no se pueden extender completamente, limitando el área de trabajo seguro. Además, el producto en el stand estará equipado con la opción de soporte de manguera de aluminio, que permite al operario almacenar de forma fácil y segura una gran cantidad de mangueras en los laterales.

Diversificación de producto

CIFA continua con su estrategia de producto en la línea de las bombas de hormigón, diversificándola en tres series diferenciadas para encontrar las necesidades específicas del cliente: Carbotech, Steeltech y Classic.

La gama top se identifica con la serie **Carbotech**, de configuración muy completa en su versión estándar, gestión electrónica de 360° con total control del grupo de bombeo, parámetros de estabilización y operativa de la máquina, brazos de distribución fabricados en fibra de carbono que garantizan ligereza y resistencia, así como una menor oscilación durante las fases de trabajo. Longitud de la pluma: de 40 a 80 m

La serie **Steeltech** ofrece la posibilidad de personalizar la máquina con una amplia gama de accesorios y equipamiento opcional en su configuración. Presta especial atención a los límites europeos de peso total en carretera, siendo la gama con más modelos y posibilidades en configuración. Longitud de la pluma: de 20 a 58 m.

La línea **Classic** incluye máquinas estándar, fiables y de fácil uso. Color y configuración estándar, sin posibilidad de elección de equipamiento opcional y accesorios. Garantía de 12 meses desde la entrega. Esta gama está disponible en un número limitado de modelos para una reducida selección de países que no requieren cambios en la configuración del producto. Longitud de la pluma: de 36 a 56 m.

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 30

Siempre creciendo

Comienza la producción de los innovadores autovolquetes de JCB

HAN COMENZADO A FABRICARSE LAS PRIMERAS UNIDADES DE LA NUEVA GAMA DE DUMPERS DE JCB EN LA SEDE CENTRAL DE LA COMPAÑÍA, INCLUYENDO EL INNOVADOR MODELO HI-VIZ, QUE OFRECE NUEVOS NIVELES DE SEGURIDAD AL MERCADO.

JCB anunció sus planes para fabricar su propia gama de esta popular máquina el año pasado y la producción ya está en marcha en Rocester, Staffordshire. Esta actividad creará 70 nuevos puestos de trabajo.

La gama que se ha comenzado a producir incluye el innovador modelo de 7 toneladas JCB 7T-1 Front Tip Hi-Viz, diseñado para dar respuesta al creciente interés de la industria en materia de accidentes y lesiones graves, que involucran dumpers en obras de construcción. La gama completa cumple con la última legislación de seguridad, que incluye la norma ISO 5006: 2017 y EN474.

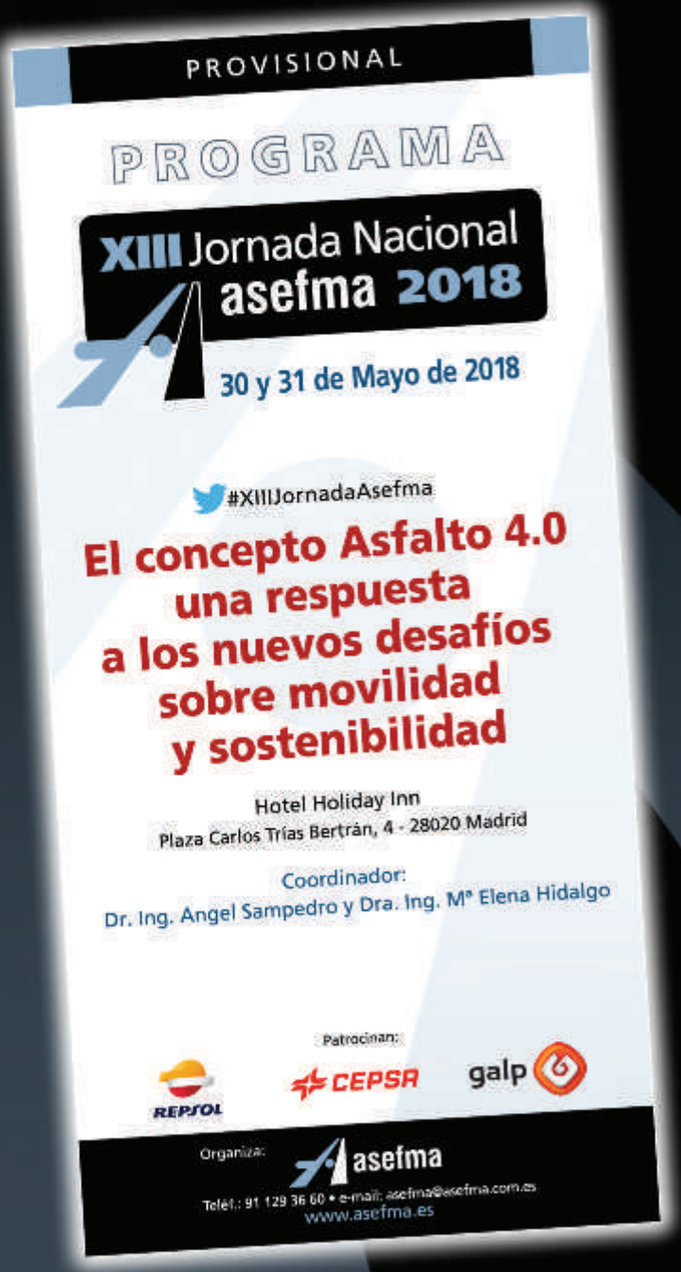
Este modelo es parte de una gama de otros ocho equipos que abarcan una capacidad de 1 a 9 toneladas. El mayor mercado potencial para estas máquinas es el Reino Unido e Irlanda, seguido de Francia.

El director general del área de autovolquetes de JCB, Richard Butler, ha destacado la satisfacción de todo el equipo porque "*la fabricación de esta nueva gama de dumpers de JCB esté ya en marcha, porque traerá nuevos niveles de seguridad al mercado a través de la innovación. La reacción ante el lanzamiento de esta nueva gama ha sido excepcional*".

El modelo JCB 7T-1 Front Tip Hi-Viz presenta una altura de volteo reducida y un diseño único que ofrece grandes mejoras en la visibilidad, al mismo tiempo que la distancia entre ejes más larga y su centro de gravedad más bajo aumentan sua estabilidad. La protección del operador se garantiza a través de una cabina ROPS / FOPS Nivel II JCB Sitesafe, que incorpora un sistema de protección integrado, que permite al operador permanecer en la cabina mientras se realiza la carga.

Madrid, 30 y 31 de Mayo de 2018

XIII Jornada Nacional asefma 2018



El concepto Asfalto 4.0 una respuesta a los nuevos desafíos sobre movilidad y sostenibilidad

INSCRIPCIONES

La inscripción debe formalizarse en:
asefma@asefma.com.es

tras haber realizado el ingreso en la Cuenta Corriente:
Bankinter 0128 0013 29 0100041983

Inscripción on-line a través de:
www.itafec.com

Síguenos en Twitter #XIIIJornadaAsefma

asefma

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE FABRICANTES DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (ASEFMA)

Avda. General Perón, 26
28020 Madrid
www.asefma.es

T.: +34 911 293 660
F.: +34 911 293 566
E.: asefma@asefma.com.es

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 32

VOLVO

A la medida del cliente

Volvo presenta su gama de dúmperes rígidos

VOLVO CE ESTÁ PREPARADA PARA IRRUMPIR EN EL MERCADO DE DÚMPERES RÍGIDOS CON UNA NUEVA GAMA COMPLETA DE LA MARCA VOLVO. PARA LA CONCEPCIÓN DE ESTA GAMA, VOLVO SE HA VALIDO DE LA EXPERIENCIA DE LA PLANTA DE MOTHERWELL EN ESCOCIA. EL RESULTADO VA DESDE EL R45D, DE 45 TONELADAS, HASTA EL EMBLEMÁTICO MODELO R100E, DE 100 TONELADAS.

Volvo Construction Equipment (Volvo CE) entrará en el mercado de los dúmperes rígidos con su propia gama a partir del segundo trimestre de 2018. La nueva familia de producto, compuesta de cuatro modelos, se ha desarrollado basándose, sobre todo, en la extensa experiencia en dúmperes rígidos con la que cuenta Terex Trucks, una filial de Volvo CE. Además, han sido fundamentales los importantes conocimientos técnicos de los que dispone Volvo Group. El resultado es una gama que será presentada en mercados menos regulados y que se compone del R45D de 45 toneladas, del R60D de 60 toneladas, del R70D de 72 toneladas y del modelo insignia de la gama, R100E, de 100 toneladas.

El R100E de la serie E es un dúmper rígido completamente nuevo de Volvo CE de 100 toneladas. Para su concepción se contó con unos amplios conocimientos provenientes de la experiencia en el mercado y de los propios clientes, y con componentes de eficacia probada, tecnologías vanguardistas y un nuevo y espectacular diseño. Todas estas virtudes resultan en una solución altamente producti-

va y rentable, capaz de cubrir las necesidades actuales de clientes que trabajan en obras mineras y canteras.

Revisión profunda de ingeniería

El desarrollo de los dúmperes rígidos R45D, R60D y R70D de la serie D de Volvo se ha cimentado en la ya existente serie TR de Terex Trucks, la cual ya ha demostrado su gran eficacia. Sin embargo, dicho desarrollo se ha sometido a una revisión profunda desde el punto de vista ingeniero para que las máquinas cumplan los estándares que se esperan de los productos de Volvo en sus mercados y segmentos específicos. Entre las mejoras introducidas se encuentran una mayor visibilidad y sistemas de seguridad, además del soporte técnico y la experiencia de la marca de Volvo.

A raíz de la presentación de los dúmperes rígidos de la marca Volvo, la producción de los dúmperes rígidos de Terex Trucks cesará paulatinamente.

"*La adquisición de Terex Trucks, en el año 2014, respondía a una decisión estratégica con la que Volvo pretendía ofrecer a sus clientes una opción en el mercado de los dúmperes rígidos*", revela Thomas Bitter, vicepresidente sénior de la división de marketing y cartera de productos (Marketing and Product Portfolio, MaPP) de Volvo CE. "*Desde ese momento, hemos trabajado para diseñar un dúmper rígido completamente nuevo que se valiese de los 84 años de experiencia de Terex Trucks, pero sumándole también la tecnología líder del sector, así como los valores fundamentales en cuanto a calidad, seguridad y respeto medioambiental que distinguen a Volvo CE. Pues bien, ya estamos preparados para el siguiente capítulo tras un gran trabajo cuyos frutos son estas nuevas máquinas de Volvo, en especial el R100E de la serie E. No nos cabe duda de que causarán sensación entre nuestros clientes que trabajan en los sectores de minería y canteras*".

La prioridad, nuevas máquinas

El modelo más emblemático, el nuevo R100E, ha sido concebido para cubrir la demanda de un dúmper rígido de los clientes de la marca. Además, presume de un nivel elevado de rendimiento y productividad, junto con un reducido coste total de propiedad, un mantenimiento sencillo y confort óptimo para el operador. Otras virtudes por las que destaca el R100E son su elevada capacidad y la velocidad de transporte, así como una nueva estructura de carrocería con forma de V, un sistema hidráulico eficiente, sistemas de supervisión inteligentes y un entorno superior para el operador. Así pues, los clientes podrán mover más material en menos tiempo.

"*Los dúmperes rígidos de Terex Trucks son célebres por su gran rendimiento en condiciones exigentes, además de que permiten un fácil mantenimiento a la vez que ofrecen un coste reducido de propiedad*", cuenta Paul Douglas, vicepresidente de Dúmperes rígidos y Terex Trucks de Volvo CE. "*Nuestro diseño ha demostrado su eficacia, por lo que ha sido fundamental en la innovadora incursión en este tipo de productos por parte de Volvo CE. El nuevo R100E de la serie E es una máquina totalmente nueva que se caracteriza por su estabilidad, su larga vida útil, su elevada rentabilidad, una gran resistencia y un confort superior. Además, su operación y su mantenimiento son sencillos rápidos*".

Un futuro prometedor

Los nuevos dúmperes rígidos de la marca Volvo serán fabricados en la redenominada planta de producción de Volvo Motherwell en Escocia. Y su venta tendrá lugar exclusivamente a través de la red de concesionarios Volvo.

Este lanzamiento no afecta a la gama de dúmperes articulados de la marca de Terex Trucks de Volvo CE. Se seguirán diseñando, fabricando y desarrollando los dúmperes articulados de la marca Terex Trucks en la planta de Motherwell, y su distribución se realizará a través de la existente red independiente de concesionarios de Terex Trucks.

ESPECIALISTAS EN LA CARRETERA

Infraestructuras, equipamientos y materiales

Editorial Prensa Técnica

Castiello de Jaca, 29, 3º Puerta 2 • 28050 Madrid
Tel. 91 287 71 95 • Directo 629 877 460
E-mail: info@editorialprensatecnica.net
Web: www.editorialprensatecnica.net

L350H: la cargadora de ruedas insignia de Volvo

La L350H es la última incorporación a la gama de cargadoras de ruedas de Volvo. Se trata de la unidad de mayores dimensiones desarrollada por la compañía, por lo que es capaz de realizar una amplia gama de aplicaciones, en canteras y obras mineras, así como en grandes infraestructuras.

La L350H aúna potencia y control, con un diseño que no hace sino elevar aún más la productividad. El sistema hidráulico con sensor de carga de última generación mejora la capacidad de respuesta de los implementos y reduce los ciclos de tiempo, para lo que logra mejorar la velocidad de elevación y descenso de la pluma.

Asimismo, hay disponible una amplia gama de implementos para aplicaciones como las cargas de frente o las manipulaciones de bloques pesados y de troncos. Además, los clientes que lo deseen, pueden encargar un implemento adaptado a sus necesidades específicas. La nueva cuchara para roca cuenta con

una base más alargada y un radio optimizado para que resulte más sencillo de llenar. El resultado es un aumento del 15% de la productividad. Por otra parte, la configuración de la pluma larga permite cargar un camión de 65 toneladas en tan solo seis cargas.

La cuchara de manipulación tiene una capacidad de 10,7 m^3, que le permite elevar la productividad hasta un 5%. Esta cuchara cuenta con un nuevo diseño más fácil de llenar, a la vez que se reducen los derrames.

Equipos
y tecnología

BREINING
FAYAT GROUP

BREINING
Una gama completa
e innovadora para
el mantenimiento
de la carretera

MAQUINTER

C/ Las Estaciones, 1 - P. I. Las Monjas
28850 Torrejon de Ardoz (Madrid)
Tfno.: 91 677 77 05
maquinter@maquinter.es
www.maquinter.es

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 36

WIRTGEN

A pie de obra con Wirtgen

Un circuito totalmente renovado para su 90º aniversario

UNAS FRESADORAS DE WIRTGEN, UNAS PAVIMENTADORAS DE VÖGELE Y UNA MEZCLADORA DE BENNINGHOVEN SE ENCARGAN DEL SANEAMIENTO DEL LEGENDARIO SACHSENRING, CON EL FIN DE QUE EL CIRCUITO SITUADO EN LOS MONTES METÁLICOS SIGA CUMPLIENDO LOS REQUISITOS DE LA FÉDÉRATION DE MOTOCYCLISME INTERNATIONAL (FIM) EN LOS PRÓXIMOS AÑOS.

En este contexto, se realizó el saneamiento de la capa superior y la intermedia, con la ayuda de unas máquinas y equipos de Wirtgen. Mientras que las fresadoras en frío de esta marca generaban, mediante un fresado preciso, la base plana de acuerdo con el perfil, una mezcladora de Benninghoven, así como tecnologías de extendido de Vögele, se encargaban de proporcionar una calidad de mezcla y extendido muy elevada.

Un trazado basado en datos digitales

El mandante aprovechó las obras de saneamiento del autódromo para realizar un reperfilado del circuito. Una tarea consistía en modificar la geometría de la pista en unas curvas específicas; un trabajo predestinado para las fresadoras grandes de Wirtgen W 200 y W 220.

Las fresadoras en frío tienen una influencia fundamental en la calidad de los trabajos de saneamiento de carreteras. El paquete de asfalto debía fresarse en un espesor de, al menos, 8 cm. Para el reperfilado de varias curvas era obligatorio realizar el control de nivelación tridimensionalmente.

Se utilizó el modelo digital del terreno para introducir los datos correspondientes a través de una interfaz. "*Las máquinas reciben información sobre la profundidad de fresado mediante una estación total, la cual sigue automáticamente a la fresadora en frío con un alcance de hasta 100 m*", explica Gerald Kluge, jefe del departamento de fresadoras de SAT. Para que la máquina reciba la señal de referencia, se ha de cambiar el emplazamiento de la estación total y volver a efectuar las mediciones cada 100 m, aproximadamente. En la obra de la pista se utilizaron dos estaciones totales que se alternaron como emisoras de señales.

Un fresado muy preciso

Un calendario ajustado exigió la realización del saneamiento con la mayor rapidez posible. Aquí convencieron las fresadoras de Wirtgen W 200 y W 220, con funciones como la alineación automática de las máquinas con PTS (Parallel To Surface). En la alineación en paralelo de la fresadora respecto a la superficie de la calzada, la función automática asume todos los procesos que, en otro caso, debería seleccionar el conductor uno por uno. El sistema de nivelación de Wirtgen Level Pro procuró una superficie de fresado plana, gracias al preciso tratamiento de los datos digitales.

Generación de una superficie plana y lisa

Las fresadoras grandes de Wirtgen generaron la superficie requerida, de menos de 6 mm en 4 m de anchura. La cota de nivel de la superficie fresada no debía variar de las preespecificaciones del modelo digital del terreno en más de 8 mm. Requisito que se cumplió, como demuestran las mediciones de control durante el fresado y la comprobación con el planógrafo. Se fresaron la capa superior y la intermedia de toda la pista, de algo más de 50.000 m², en solo cuatro días. El avance de las máquinas, por término medio, fue de 7 m/min. Las máquinas estaban equipadas con un tambor de fresado con distancia entre líneas LA 8.

Elevada calidad de extendido

Las pavimentadoras de asfalto de Vögele se encargaron de continuar con el trabajo. Se determinó previamente la anchura de extendido y la ruta exacta de cada pavimentadora, para

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 37

la totalidad de la pista. El firme de asfalto completo, de 3,7 km de longitud, no debía presentar ninguna costura longitudinal y se debía lograr la menor cantidad de juntas posibles. Las tres pavimentadoras trabajaron con una anchura de extendido de casi 5 m y un avance promedio de 4 m/min extendieron unas 2.500 toneladas de asfalto en 16 horas.

La razón de las exigencias mencionadas es generar un firme de asfalto lo más plano posible y características homogéneas. Uno de los requisitos consistía en no variar el grado de compactación detrás de las pavimentadoras, entre el lado derecho e izquierdo de la calzada, en más de un 2%. ECon el fin de evitar divergencias, el empleo de pavimentadoras y reglas idénticas era imprescindible. El contratista Strabag escogió máquinas de Vögele de tipo Super 1900-2 con reglas extensibles AB 500 TP1.

Precompactación óptima

Las tres pavimentadoras estaban equipadas con una regla de alta compactación. En las reglas, el támper es uno de los componentes decisivos para una precompactación ideal. "*Con el ajuste adecuado de elevación y número de giros del támper, la totalidad del sistema compuesto de pavimentadora/regla trabajó el material de extendido de forma óptima*", asegura Michael Hahmann, jefe de grupo de Strabag en la zona de Zwickau.

Hahmann y su equipo tenían puesta su atención en la obtención de una superficie muy plana. La altura de referencia solo podía diferir máximo 3 mm del modelo digital del terreno. Además, se debía generar una superficie lisa con una divergencia inferior a 3 mm, medida con una tabla de 4 m. Con este fin, las dos pavimentadoras exteriores utilizaron a ambos lados el sistema Big Multiplex Ski para la nivelación. La pavimentadora del medio palpó el firme de asfalto nivelado de manera óptima y recién extendido. Aquí se demuestra que los conocimientos y la experiencia de los especialistas tienen sus ventajas. El ajuste de los sensores en el sistema BigSki es indispensable para lograr la superficie lisa deseada.

Servicio previo para un ajuste óptimo

Otra exigencia de la licitación era la inspección de las pavimentadoras en el taller especializado poco antes de comenzar con los trabajos. La sociedad Wirtgen Zwickau, del Wirtgen Group, se encargó de este trabajo. "*La inspección y el mantenimiento exhaustivos de máquinas, así como su reparación y restauración, forman parte de la oferta de nuestros talleres*", aclara Uwe Walter. "*Es muy importante realizar estas tareas con gran rapidez para que las máquinas estén a disposición de los clientes lo más pronto posible*". El equipo de Zwickau ha hecho un muy buen trabajo: "*Las pavimentadoras han hecho un trabajo excelente*", resume el jefe de grupo Hahmann.

Asfalto minuto a minuto

El hecho de que el extendido se llevara a cabo sin problemas, se debe también al suministro de la mezcla, que estaba sincronizado al minuto. Desde la mezcladora de Benninghoven TBA 3000 en el emplazamiento de Zwickau fueron transportadas hacia el circuito alrededor de 1300 t con 15 camiones en un tiempo por vuelta de casi 2 horas. De esta forma, el mandante, junto con el operador de la instalación, la empresa Deutsche Asphalt, pudieron cargar cada una de las pavimentadoras durante 16 horas, de forma continua. Durante este proceso se le dio importancia sobre todo a la calidad de la mezcla. Es por ello que la mezcladora debía disponer de cuatro cribas de fondo como mínimo para la generación de la capa superior. Además, un mínimo de cinco silos calientes con control del nivel de llenado y la temperatura, así como con rebosadero, debían estar disponibles para garantizar la pureza de las fracciones.

El especialista en circuitos de carreras, Dr. Rainer Hart dijo durante una inspección detallada de la TBA 3000, antes de que se iniciaran los trabajos: «La mezcladora de Benninghoven en Zwickau está equipada a la perfección con 6 cribas. Incluso en la totalidad de la instalación está disponible todo lo que necesitamos para generar nuestro asfalto de alto rendimiento». Él sabe con seguridad de lo que habla puesto que él mismo fue el creador de la receta.

Quemadores potentes y económicos

"*El quemador es extremadamente respetuoso con los recursos. Benninghoven produce, con gran diferencia respecto a los demás, los quemadores más económicos del mercado*", asegura Heiko Reinwardt. Una vez al año, el equipo de la empresa Deutsche Asphalt contrata a un técnico de servicios de la marca para que se encargue del mantenimiento. Y si en algún momento surge una pregunta, "*Benninghoven responde la mayoría de preguntas a distancia, de manera detallada y competente*".

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

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

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 38

Compromiso medioambiental

Cemex y Birdlife renuevan su acuerdo de colaboración

LA ALIANZA DE COLABORACIÓN SE INICIÓ EN 2008 Y CON ESTE NUEVO ACUERDO SE AMPLÍA HASTA 2020. SE ESTIMA QUE EN TRES AÑOS CONCLUIRÁ LA PRIMERA FASE DE LOS PLANES DE ACCIÓN DE BIODIVERSIDAD EN LAS CANTERAS DE CEMEX DE TODO EL MUNDO.

Cemex ha anunciado la renovación de su alianza con BirdLife International, la mayor asociación de conservación de la naturaleza a nivel mundial. Después de 10 años de acciones de conservación conjunta en varios continentes, ambas entidades esperan que la ampliación de su acuerdo global les permita alcanzar en 2020 consecución total de Planes de Acción de Biodiversidad (PAB) en la totalidad de las canteras activas de Cemex en todo el mundo situadas en áreas de alto valor de biodiversidad. Las dos organizaciones, continuan con sus esfuerzos por conseguir desarrollo ambientalmente sostenible.

Durante los últimos 10 años, esta alianza global ha crecido desde la base de un profundo estudio de campo, al lanzamiento del Plan de Acción de Biodiversidad Cemex-BirdLife, que identifica los estándares necesarios para proteger y mejorar la biodiversidad en sus canteras. A fecha de hoy, los planes de Acción de Biodiversidad ya han implementado en el 69% de las canteras activas de Cemex en zonas de alto valor

de biodiversidad. Los resultados de las colaboraciones nacionales de esta alianza en España, Colombia, Francia, México, Reino Unido, República Checa, República Dominicana y otras zonas de operación de Cemex, han sido ampliamente reconocidos por organizaciones como la Asociación Europea de Áridos, la World Business Council for Sustainable Development's Cement Sustainability Initiative, los Premios European Union Natura 2000, la Mineral Products Association y el Wildlife Habitat Council.

"*Durante 10 años, la ayuda de BirdLife International ha sido fundamental para proteger la biodiversidad que rodea a nuestras operaciones y para crear condiciones medioambientales similares o mejores a las que existían antes de comenzar los ciclos de vida de nuestras canteras*", dijo Jesús González, vicepresidente Ejecutivo de Sostenibilidad y Desarrollo de Operaciones en Cemex. "*Con numerosos casos de éxito a nuestras espaldas, creemos que al aliarnos con organizaciones como BirdLife estamos cumpliendo verdaderamente con nuestro compromiso de construir un mejor futuro para el disfrute de las generaciones venideras*".

Patricia Zurita, directora general de BirdLife International, afirma que "*nuestra alianza global con Cemex demuestra el gran impacto positivo que podemos generar en la naturaleza cuando organizaciones de conservación sin ánimo de lucro y empresas trabajan en conjunto. Nos complace continuar nuestros esfuerzos de la mano de Cemex para conservar especies de alta prioridad y mejorar la administración de la biodiversidad en Áreas Claves de Biodiversidad, lugares de importancia global para la naturaleza. Esperamos al menos tres años más de éxitos en esta colaboración*".

En España, el éxito de colaboración se ha hecho visible en la gravera de Soto Pajares, una superficie de 402 hectáreas, situada en pleno Parque Regional del Sureste, un espacio natural protegido de la Comunidad de Madrid. En él anida y encuentra cobijo más de un centenar de especies de aves, reptiles, peces, anfibios y mamíferos y una rica y variada flora. Algunas de estas especies están recogidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, como sensibles a la alteración de su hábitat, vulnerables y de interés especial.

Esta gravera se integra en el grupo de explotaciones que Cemex ha seleccionado en todo el mundo para implantar y desarrollar un Plan de Acción de Biodiversidad (PAB) centrado en proteger y mejorar los hábitats y las especies de interés presentes en la explotación y sus inmediaciones. Las actuaciones desarrolladas en Soto Pajares han sido distinguidas con diferentes premios nacionales e internacionales, que reconocen el esfuerzo realizado por conservar y potenciar una zona con gran valor ambiental, al tiempo que se mantiene una actividad minera e industrial.

Birdlife Internacional

Reconocida como una de las líderes a nivel mundial en conservación de aves y naturaleza, BirdLife International es una alianza comunitaria global de organizaciones de conservación que vela por la protección de aves, sus hábitats y la biodiversidad global, trabajando por lograr el uso de recursos naturales de una manera sostenible. Como la asociación de conservación de la naturaleza más grande en el mundo, BirdLife International cuenta con más de 10 millones de miembros y simpatizantes.

Cemex

Cemex es una compañía global de materiales y soluciones para la industria de la construcción, que ofrece productos de alta calidad y un servicio de confianza en más de 50 países en el mundo. Cuenta con una capacidad de producción de 93 millones de toneladas de cemento al año, 52 millones de metros cúbicos de hormigón y 151 millones de toneladas de áridos. Cemex mantiene su trayectoria de beneficiar a quienes sirve a través de soluciones innovadoras de construcción, mejoras en eficiencia y esfuerzos para promover un futuro sostenible.

08_txt_Maquetación 1 28/3/18 11:06 Página 40

Intermat – World of Concrete

Reunión imprescindible para los profesionales de la construcción

INTERMAT, LA EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURAS, SE CELEBRA DEL 23 AL 28 DE ABRIL EN PARÍS. EN ESTA MUESTRA SE OFRECERÁN INNOVACIONES, CONFERENCIAS, REDES, ANÁLISIS DE MERCADO Y EL POTENCIAL DE LOS PRINCIPALES MERCADOS DE CONSTRUCCIÓN A 1.500 EXPOSITORES Y CASI 200.000 VISITANTES PROFESIONALES DE 167 PAÍSES, PARA ENFRENTAR SUS DESAFÍOS PRESENTES Y FUTUROS.

En todas las regiones del mundo se deben cumplir objetivos de desarrollo ambiciosos: aumento de la urbanización, desarrollo de metrópolis, infraestructuras energéticas, conectividad, protección del medio ambiente... El apoyo en la realización y sostenibilidad de los proyectos hará que los territorios del mañana sean, más que esenciales. Según Isabelle Alfano, directora de Intermat, "*este nuevo enfoque conduce al despliegue de sinergias entre todas las partes interesadas en el sector de la construcción. Por eso, Intermat París es la plataforma que federa a todos los actores de la profesión, con el objetivo de desarrollar de manera eficiente y coherente los territorios*".

Intermat Paris, un evento internacional clave en el sector de la construcción y la infraestructura, "*tiene como objetivo combinar todas las fuentes de innovación e inspiración al servicio de los proyectos del mañana. Con su fuerte posición en la zona EMEA (Europa, Medio Oriente, África), esta reunión se ha convertido en una oportunidad única para reuniones fructíferas entre todos los actores internacionales en el mercado de la construcción*".

Ante los desafíos actuales y futuros, la próxima edición está decididamente bajo la bandera de la renovación, con nuevas perspectivas sobre los mercados franceses y extranjeros con potencial y desarrollo, una nueva organización sectorial más cercana, un nuevo Observatorio Económico del sector de la construcción para 2025-2030, y nuevas herramientas de negocios 100% focalizadas y calificadas.

Observatorio Intermat

Fruto de la voluntad de establecer una fuerte relación con el mercado y ofrecer a los fabricantes de equipos de construcción un estudio estratégico de 12 países de EMEA elegidos por su nivel de inversión en infraestructura e infraestructura, Intermat ha presentado el *Observatorio de la construcción*, realizado en asociación con Business France. El estudio, diseñado como una herramienta de trabajo y apoyo para el desarrollo

empresarial, propone para cada país estudiado un análisis de los planes nacionales de inversión en curso o planificados para 2025-2030 y clasificados por sector de aplicación (aeropuerto, construcción, ferrocarril, minas y canteras, puertos, carreteras, transporte), un mapa de los principales proyectos, las principales importaciones y exportaciones de materiales de construcción y marcas extranjeras presentes en el territorio.

Europa: inversiones de 925.000 millones de euros programadas para 2030-2050

Los seis países europeos estudiados (Alemania, Bélgica, Francia, Italia, los Países Bajos y el Reino Unido) representan 925.000 millones de euros de proyectos para 2030-2050. Sobre la base de los planes maestros enumerados, Alemania ocupa el primer lugar (287.000 millones para el año 2030), seguida de Italia (223.000 millones) y el Reino Unido (167.000 millones). Francia ocupa el cuarto lugar con 139.000 millones de euros (63.000 millones para los Países Bajos, 42.000 millones para Bélgica).

Greater Paris y Grand Paris Express representan los proyectos emblemáticos de los próximos 15 años en Europa con 67.000 millones de euros en inversiones planificadas.

Los sectores que ofrecen el mayor potencial de desarrollo para las empresas se encuentran en los sectores de carreteras, ferrocarriles y construcción.

África: inversión de 307.000 millones de euros para 2040

Los cuatro países africanos estudiados, incluidos dos del Magreb (Marruecos y Argelia) y dos del África subsahariana (país de habla francesa con Costa de Marfil y de habla inglesa con Kenya), representan una inversión de 307.200 millones de euros hasta 2040. Argelia (183,7.000 millones) y Marruecos (87.800 millones) presentan los mayores planes de inversión planificados para el horizonte 2030.

Los sectores que ofrecen el mayor potencial de desarrollo para las empresas de construcciónson los sectores de la carretera y el ferrocarril, edificación y puertos.

Proyectos emblemáticos

Entre los proyectos más significativos figura la construcción en Argelia de 1,6 millones de viviendas en 2019, por un monto de 20.000 millones, y la construcción de la cuarta circunvalación al sur de Argel. En Marruecos destaca la construcción de una línea de TGV de más de 2.000 kilómetros, que conecta los tres países centrales del Magreb (Marruecos, Argelia, Túnez). En Costa de Marfil tendrá lugar la construcción del puerto de San Pedro por 1.300 millones. Por su parte, en Kenia se desarrollará el mayor proyecto de infraestructura en el país desde la independencia: el proyecto ferroviario de ancho estándar, por 7.350 millones.

Oriente Medio, con Emiratos Árabes (EAU) y Qatar a la cabeza, será también un importante foco de crecimiento, con 239.000 millones de euros de inversiones previstas de aquí a 2033. Qatar se encuentra ligeramente por delante, con 137.000 millones frente a los 102.300 de EAU. En este último país destaca la mejora de las carreteras de Dubai y Abu Dhabi (733 millones de euros), y en Qatar la ciudad inteligente de Lusail (40.000 millones de euros) y el programa de drenaje de carreteras (entre 15 y 20.000 millones).

Premios a la innovación

Intermat ha anunciado de forma reciente los ganadores de los Premios a la Innovación. En su papel como trampolín para la innovación mundial en el sector de la construc-

ción y las obras públicas, el jurado designó a 13 ganadores entre los 90 trabajos presentados. Toda una exhibición de innovación en el equipos, maquinaria y procesos utilizados en la construcción y la producción de materiales. Para su edición de 2018, esta competición destacó varias tendencias significativas en el mercado, tales como la digitalización de herramientas (desarrollo de aplicaciones, BIM y robótica), la proliferación de soluciones ambientales y la creciente consideración por la seguridad y la prevención de riesgos en los procesos.

El jurado presidido por Bruno Cavagné, presidente de la Federación Francesa de Obras Públicas, estuvo compuesto por 13 expertos internacionales representantes de las industrias usuarias de maquinaria de construcción expuestas en Intermat 2018: obras públicas, ingeniería civil, carreteras, edificios, alquiler de equipos e industria del hormigón. Ocho ganadores fueron premiados por su innovación en las siguientes cuatro categorías.

▶ Movimiento de tierras y demolición

El Premio de maquinaria fue para la excavadora Volvo CE - EX2. Prototipo de todas las excavadora eléctricas, de cero emisiones de carbono, ofrece una eficiencia 10 veces mayor y niveles de ruido diez veces más bajos que una versión convencional.

Por su parte, el Premio en la categoría de Componentes y accesorios fue para DMIC - Ubiwan Smart, Solución de gestión conectada para maquinaria y equipos de construcción.

▶ Carreteras, minerales y fundición

El Premio al mejor equipo fue para el modelo TRX 100% de Fayat. Una planta de asfalto en mezcla en caliente altamente móvil y única en el mundo capaz de reincorporar 100 a 0% de RAP en mezclas calientes y cálidas.

En la categoría de componentes y accesorios, se distinguió el exoesqueleto RB3D - EXO Push, que ayuda en operaciones manuales de nivelación de asfalto. Se trata del primer "*wearbot*" que emerge en el campo de obras públicas.

▶ Elevación, manipulación y transporte

La plataforma aérea de alto rendimiento IIIS Lightlift 33.17 de Hinowa se hizo con el Premio de maquinaria. Este equipo presenta un alcance operativo de 16,5 m, altura de trabajo de 32,5 m, capacidad de carga de 230 kg, movimientos simultáneos múltiples y una nueva cesta más ancha y cómoda.

El mejor componente y accesorio fue el sistema de reconocimiento de estabilización de la máquina desarrollado por el Grupo Manitou (las MRT 2470 y MRT 3050 utilizan un medidor de tensión dentro del pasador de los cilindros estabilizadores para obtener información sobre la fuerza ejercida sobre el suelo).

▶ Edificación y sector cementero

MaxUpDown, de Alphi, es una herramienta para ayudar con el manejo de paneles de encofrado MaxiDalle. El sistema, formado por un mástil telescópico impulsado por aire comprimido, ayuda a elevar y bajar los paneles MaxiDalle a gran altura desde el suelo, lo que le ha permitido llevarse el premio al mejor equipo dentro de este apartado.

Finalmente, el mejorcomponente y accesorios fue para 360 Smartconnect, que transforma el cemento en una inter-

faz con datos y servicios asociados con la estructura, lo que permite a cada uno de estos interesados crear nuevos valores para sí mismos o para sus sucesores.

También se presentaron cinco premios especiales, que reflejan los temas más punteros en el sector. En la categoría de Transición digital, EFA France, desarrollado por EVAS, es el primer sistema de control de voz integrado con comunicación de base de datos integrada en la interfaz canbus. En el apartado de Transición de energía, Mecalac e12 se distingiue por ser la primera excavadora de ruedas compacta del mundo que funciona únicamente con electricidad, sin comprometer la duración de la batería, el rendimiento y la compacidad). También se reconoció la innovación aportada por Matos Connect, una solución sin papel para empresas de alquiler de equipos operados en el campo de obras públicas; el proceso de impresión de hormigón 3D de Sika France, que combina la innovación robótica aplicada a la industria del hormigón, produce un artículo de hormigón en una forma o diseño original en un corto espacio de tiempo. La ventaja fundamental de la impresión en hormigón 3D es su excelente flexibilidad. Finalmente, en el apartado de seguridad, destacó la sierra de corte de madera HandSafe de SIMA. Esta máquina cuenta con un exclusivo y exclusivo sistema de seguridad para detener instantáneamente la cuchilla en el momento en que toca la piel humana.

Novedades y expositores

▶ AUSA

Los autovolquetes de AUSA, D 600 AHG parten de un diseño totalmente renovado, que marcará la línea para el

futuro de la compañía. Algunos de sus componentes más destacados son el equipamiento de telemática, un sistema Start&Stop, el Full Visibility System y mejoras en diversos puntos de seguridad y diferentes modos de conducción para un consumo más eficiente.

BYG

BYG volverá a tener una presencia destacada en Intermat 2018, donde mostrará una representación de su amplia gama de referencias. La compañía presentará su nueva línea de dientes Futura Twister Duo, que representa la evolución natural de la gama. Tiene un diseño 100x100 simétrico con las características principales de la gama Futura: diseño autoafilante (que favorece el autoafilado del diente y permite aprovechar el acero del diente hasta un 68%); nervios laterales y centrales que refuerzan las partes del diente más expuestas al desgaste; y diseño en forma de escamas para facilitar el flujo de material. Lo más novedoso de este producto es su multifuncionalidad, ya que puede usarse como alternativa a los SuperV y pueden montarse tanto con pasadores estándar SuperV como con los nuevos pasadores Hammerless Futura, simplemente girando el diente. Esto permite la elección de la fijación a la hora de montar el diente y reduce las necesidades de stock de pasadores.

BYG ha incorporado recientemente a su catálogo de productos las nuevas cuchillas Futura. Los aceros Futura 550 y 600 son aceros resistentes a la abrasión con durezas nominales de 550 y 600 HBW, respectivamente. Las aplicaciones típicas son componentes con resistencia a la abrasión: bulldozers, traíllas, etc. Futura 550 garantiza un 60% más de vida útil comparado con cuchillas al boro de 500 Brinell. Y Futura 600 es un producto alternativo a las cuchillas con recubrimiento de carburo de tungsteno y cromo a un precio muy competitivo.

Por fin, la nueva tienda online de BYG es mucho más gráfica e intuitiva que las versiones anteriores, con la idea de facilitar la búsqueda de los productos a todos los clientes. A través de esta nueva versión del e-commerce de BYG los profesionales de la maquinaria pueden visualizar más de 40.000 artículos y obtener toda la información que necesitan para encontrar la referencia que más se ajusta a sus necesidades.

Case

CASE ofrece una excelente productividad y fiabilidad en el segmento de canteras. La excavadora de cadenas CX750D es la más grande y potente de la gama. Lanzada en Steinexpo 2017, ofrece una potencia de 512 CV y una fuerza de excavación de la cuchara de hasta 366 kN. Cumple las normas Tier 4 Final con un mantenimiento mínimo, sin filtro de partículas diésel (DPF), ni regeneración de dicho filtro, ni costes de mantenimiento durante toda su vida útil. El chasis y el accesorio frontal se han reforzado en la mayoría de los modelos de la Serie D: así, la CX750D puede trabajar en las condiciones más exigentes, garantizando el máximo tiempo de servicio. También mostrará la excavadora de cadenas CX300D de 30 t.

Doosan

Doosan exhibirá la nueva cargadora de ruedas DL280-5, diseñada para trabajos en el sector del reciclaje y el tratamiento de residuos, así como para aplicaciones industriales en general. La DL280-5 representa el último desarrollo en la gama de alto rendimiento de cargadoras de ruedas Doosan, compuestas por 12 modelos, con pesos operativos entre las 12 y 35 t. Esta unidad ofrece grandes prestaciones y alta productividad, con valores inmejorables de fuerza de arranque, carga de vuelco y rendimiento mejorado. El brazo de elevación delantero se alimenta mediante un sistema hidráulico de centro cerrado con una bomba de pistones axiales de 210 l/min. Dicho sistema proporciona un rendimiento hidráulico máximo sin generar un exceso de capacidad, por lo que ahorra combustible y aumenta la duración y fiabilidad de los componentes vitales.

Las cargadoras de neumáticos de la Serie G son un auténtico activo para el trabajo en las canteras. Proporcionan una visibilidad superior con el mejor tamaño de parabrisas de su clase, y la excelente relación entre carga útil y peso asegura la máxima productividad. Esta zona de exposición se complementará con una versión del volquete HD9 8X6 Euro VI, que representa a la gama de vehículos Iveco Astra, diseñada para trabajos pesados fuera de la carretera en los sectores del petróleo y gas, minería, canteras, construcción pesada y transporte pesado.

•INTERNATIONAL•
Road Maintenance Day
CADA kg DE CO_2 INVERTIDO EN PAVIMENTACION/REHABILITACIÓN DE UNA CARRETERA PUEDE EVITAR LA EMISIÓN DE 36 kg DE CO_2 PROCEDENTES DEL TRANSPORTE DE LOS VEHÍCULOS QUE CIRCULAN POR ESA CARRETERA
#IRMD2018
5 de abril de 2018
•INTERNATIONAL•
Road Maintenance Day
Manda tus comentarios a; #IRMD2018 Sigue a: @IRMD2018

MÁQUINAS DE CARRETERAS

Anúnciese en la revista Máquinas de Carreteras

Teléfono: 91 287 71 95

SISTEMAS PARA EL LAVADO DE RUEDAS

FRUTIGER

Tel. 976 774 995
Móvil 652 432 264
www.mobydick.com

mobydick

Solucionamos el problema de autopistas y carreteras sucias

índice de anunciantes

ANEFA 7
Baryserv 19
Corinsa Contraportada
Díez Alonso y Cía, S. A.
Ermont, Marini, Rincheval, Secmair 5
IMQ 46
Industrial de Transformados Metálicos, S. A.
Intrame Portada
Industrial de Transformados Metálicos, S. A.
Intrame 3
Intermat 43
Interpart 12 y 13
Maquinter, S. A.
Breining 35
Mobydick 46
Remopu, S. L. 46
Solís Industrias del Caucho, S. L. Interior de portada

asefma

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE FABRICANTES
DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (ASEFMA)

Avda. General Perón, 26
28020 Madrid
www.asefma.es

T.: +34 911 293 660
F.: +34 911 293 566
E.: asefma@asefma.com.es

Colección de Monografías, en papel, de Asefma

En estos 10 años, Asefma a través de sus Grupos de Trabajo ha generado una importante colección de monografías.

Ahora se ofrecen en formato papel, dentro de una caja portadocumentos de 30,5 x 21,5 forrada con pliego impreso estucado y plastificado, las primeras 12 monografías publicadas por Asefma.

Aproveche la ocasión de solicitar su colección de Monografías en papel.

Los socios de Asefma tienen un precio especial de **250€, más IVA**. Realice su pedido en **asefma@asefma.com.es**

MONOGRAFIAS ASEFMA

Consulte en la web de Asefma los títulos de las 12 monografías

También disponibles en formato DVD

HERCULES C4

Novedad

www.corinsa.es comercial@corinsa.es

CORINSA

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

T +34 918 160 900
F +34 918 160 324
www.corinsa.es
comercial@corinsa.es