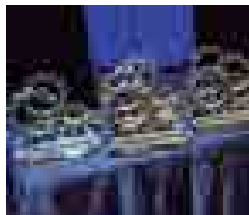


potencia

Revista profesional de maquinaria, obras públicas e infraestructuras

www.potenciahoj.es



Especial XII Premios Potencia

- ▶ Ceremonias de entrega de galardones
- ▶ Fallo de los jurados
- ▶ Jornada sobre carreteras y digitalización
- ▶ Equipos y proyectos ganadores
- ▶ Imágenes de los eventos

ESPECIAL
PREMIOS





SOMOS LA PIEZA QUE NECESITAS

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

NUESTRO TRABAJO ES SINÓNIMO DE GARANTÍA.

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

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

Teléfono 902 118 000 www.blumaq.com

 Síguenos en Facebook

 **Blumaq**

Moviendo el mundo.

ES HORA DE **PEDIR MAS**

EXCAVADORAS DE CADENAS **SERIE D**



NO EXISTEN TAREAS DURAS

■ RENDIMIENTO SIN IGUAL

- Ahorra energía en cada fase del ciclo gracias al sistema CIHS.
- Mejores tiempos de ciclo de su clase.

■ PODER BAJO CONTROL

- Diseño optimizado del brazo, balancín y cazo para una mayor resistencia.
- Mejor capacidad de elevación de su clase.

■ BAJO COSTE DE EXPLOTACION

- Mantenimiento sencillo, motor sin filtro de partículas (DPF).
- Menor frecuencia de llenado gracias al depósito de 152 l. de Adblue®.

CASE
00800-2273-7373

www.casece.com
EXPERTS FOR THE REAL WORLD
SINCE 1842

CASE
CONSTRUCTION

La falacia del mal menor

Desde hace doce años, el mes de noviembre viene marcado por la celebración de los Premios Potencia. Una cita que, desde su primera edición en 2007, se ha ido enriqueciendo año a año con nuevo contenido y que ha sido fiel reflejo de las vicisitudes del sector durante la última década.

La jornada que acompaña la ceremonia de entrega de los Premios Potencia de maquinaria tiene el objetivo de tratar temas de actualidad del sector de la obra pública, y en esta ocasión las carreteras, su estado de mantenimiento y su modelo de financiación fue una de las grandes cuestiones tratadas, con la participación de las asociaciones más importantes relacionadas con su fabricación, gestión y conservación.

De dicho debate se pudieron extraer dos grandes conclusiones. En primer lugar, que urge actuar contra el cada vez más evidente deterioro de los firmes de nuestras carreteras y hacer frente a un déficit de conservación que se ha agravado con los recortes en inversión pública. Por otro lado, se puso de manifiesta la necesidad de una voluntad política para afrontar este déficit y establecer un modelo de financiación sostenible y realista.

A pesar del esfuerzo inversor que siempre se trata transmitir desde Fomento, la realidad es que el déficit en conservación no ha cesado de crecer en los últimos años. La obra pública se ha convertido en el principal mecanismo de recorte del déficit para cumplir con el mandato de Bruselas y no parece que esta situación vaya a cambiar a corto plazo.

Por muchas declaraciones de intenciones que se lancen desde el ministerio, la inversión en obra pública no es prioritaria para un Gobierno que, entiende, tampoco lo es para el ciudadano. A pesar de que su aprobación final es una quimera en estos momentos, si repasamos el acuerdo de presupuestos alcanzado por PSOE y Podemos vemos que no existe ni una sola mención a la política en materia de infraestructuras en todo el documento. Como tampoco hay mención alguna en el Plan Presupuestario 2019 remitido por el Gobierno a Bruselas, un texto que se supone más exhaustivo sobre el gasto previsto por el ejecutivo para el próximo ejercicio.

Las infraestructuras no son un caladero de votos a tener en cuenta. Mucho menos su conservación, que no se presta a inauguraciones ni a actos de campaña política. Se ha conseguido normalizar esta ausencia de inversión como un mal menor inevitable si queremos mantener la sanidad o el sistema de pensiones que, sin duda, son pilares esenciales del estado de bienestar y uno de los mayores logros del país en las últimas décadas.

Los ciudadanos tienen derecho a disponer de unas infraestructuras en perfecto estado de conservación que no comprometan su salud ni su integridad física. Porque otro de los grandes logros de los finales del siglo XX fue el desarrollo de unas infraestructuras que expandieron la movilidad de los españoles y que han permitido vertebrar nuestro territorio como pocas políticas. A pesar de que no permita cortar cintas ni dé lugar a la fanfarria política, corremos el riesgo de que el deterioro de algo que costó mucho levantar sea definitivamente irreversible.

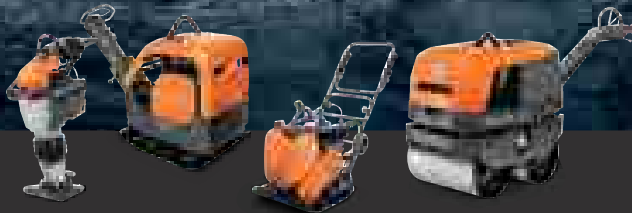


Husqvarna

TENEMOS ALGO NUEVO QUE LE ES TOTALMENTE FAMILIAR

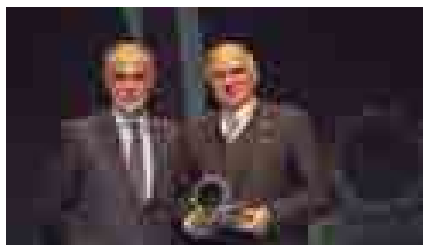
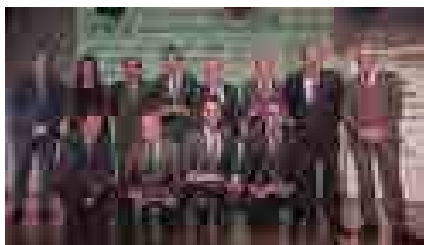
Sabemos que probar algo nuevo y desconocido puede llegar a ser un poco incómodo. Nunca antes ha visto equipos de compactación de Husqvarna. Pero, está familiarizado con la compactación y conoce la marca Husqvarna. Entonces, ¿por qué no seguir adelante y ampliar sus horizontes? Permítete trabajar de manera más global!

Husqvarna LT 5005 es un pison bien equilibrado y liviano pero potente, desarrollado para la compactación eficiente de suelos granulares y cohesivos, como la arcilla y el limo. Ideal para la compactación en zanjas u otros espacios estrechos, por ejemplo, alrededor de pilares y tuberías.



Equipos de compactación ligera Husqvarna. Por un mejor método de trabajo.

www.husqvarnacp.com



04. Editorial

08. Mercado

El 2019 será clave para la obra civil, según Euroconstruct

12. Foros

- 12. Anmopyc y Ansemat debaten sobre la entrada en vigor de la normativa Stage V
- 14. Ingenieros y constructoras reclaman un Pacto Nacional de Infraestructuras
- 16. Presentada la Agenda Sectorial para la reactivación del sector cementero español
- 18. El Foro Arpho 2018 pone de relieve la importancia de rehabilitar con conocimiento
- 20. Feria de Zaragoza acerca empresa y universidad en los Premios Torres Quevedo

22. Especial XII Premios Potencia

- 24. XII Premios Potencia de Maquinaria de OP
- 26. El (mal) estado de las carreteras, a debate en los Premios Potencia

28. Tecnología y digitalización: el futuro del sector

30. Juan Bautista Ubarretxena, el premio más especial

32. XII Premios Potencia de Obras y Proyectos

34. Las imágenes de la cena

38. Cuadro de ganadores

40. Empresas galardonadas en los XII Premios Potencia de Maquinaria

72. Proyectos galardonados en los XII Premios Potencia de Obras y Proyectos

84. Empresas

84. Alternativas Energéticas de Murcia

90. Eurocalidad

92. Genesal Energy

94. Novedades

97. Guía del comprador

98. Índice de anunciantes

TPI Edita

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

CONSEJERO DELEGADO

José Manuel Galdón Brugarolas

DIRECTOR GENERAL COMERCIAL

David Rodríguez Sobrino

CONSEJO EDITORIAL

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



REDACCIÓN

DIRECTOR DE INFORMACIÓN
José Henríquez | jhenriquez@grupotpi.es

DIRECTOR

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

REDACCIÓN Y COLABORADORES

Laura García-Barrios, Nuria López,
Beatriz Miranda, Marisa Sardina

PUBLICIDAD

JEFE DE VENTAS

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

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Teresa del Amo, Corina Estrella,
Ignacio Vázquez

PRODUCCIÓN

JEFE DE PRODUCCIÓN

Enol Álvarez | enol.alvarez@grupotpi.es

MAQUETACIÓN Y DISEÑO

Cristina Pérez del Yerro Moreno

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

Katherine Jácome, Jaime Dodero

SUSCRIPCIONES Y DISTRIBUCIÓN

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

SISTEMAS

Joaquín Moll y Felipe Alzate

BASE DE DATOS

Sandra García

ADMINISTRACIÓN

Susana Sánchez
susana.sanchez@grupotpi.es

IMPRESIÓN

Rotaclick S.L.

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

DISTRIBUCION POSTAL




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



SANDVIK PANTERA SUPERA LOS LÍMITES

La nueva serie actualizada de perforadoras de superficie de martillo en cabeza Sandvik DPi, está diseñada para incrementar su productividad, ofreciendo máxima potencia, mayor ahorro de combustible, mayor disponibilidad de tiempo operativo y una operación sin contratiempos. El lanzamiento de los equipos en versión 6.0 incorporan nuevos martillos de alto rendimiento RD1635CF, menor consumo de aceite con el Sistema de Engrase Circulante (CSL), motor de bajo consumo Tier4 y sistema de control actualizado. La nueva serie Pantera DPi supera todos los límites.

El 2019 será clave para la obra civil, según Euroconstruct



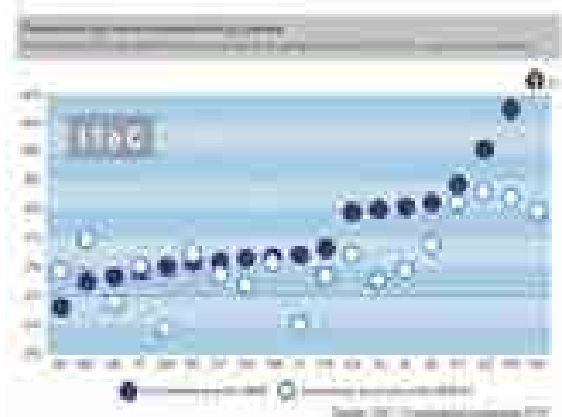
Euroconstruct ha presentado los resultados correspondientes a la segunda mitad del año del informe que cada seis meses elabora sobre el sector de la construcción, en Europa y en España. Según el informe, el sector sigue creciendo, pero al igual que la economía, este comienza a enfriarse.

Europa: seguir creciendo en un entorno menos favorable

Europa contempla con cierta preocupación como las previsiones económicas para los próximos años se están revisando cada vez más a la baja. En todo caso, este enfriamiento de la economía llega en un momento en el que el mercado europeo de la construcción goza de muy buena salud, con el indicador de confianza a la altura de 2007 e incluso con cifras de producción por encima de las de 2007 en nueve de los diecinueve países que aportan datos a Euroconstruct. Si a esto le añadimos las habituales inercias propias de los procesos de construcción, el crecimiento no parece estar amenazado ni en 2018 (2,8%) ni en 2019 (2,0%). La previsión a medio plazo contempla una continuación de la tendencia positiva en 2020 (1,6%) y 2021 (1,3%) pero a ritmos inferiores a los de la economía y con relevos internos en los mercados que tiran del sector.

En el análisis por países, apenas esperamos excepciones a esta desaceleración del sector construcción. En el horizonte 2019-21 aún habrá media docena de países creciendo a ritmos superiores al 3%, y los casos de países en zona negativa se limitan a tres. En el ranking ordenado por tasas de crecimiento puede resultar alarmante encontrar

en la cola a mercados de gran tamaño como el del Reino Unido, Alemania o Italia. Pero tanto el caso alemán como el británico son ejemplos de países que en los últimos años han vuelto a máximos históricos de producción, de manera que les resulta cada vez más difícil seguir creciendo, sin que ello los convierta en mercados problemáticos.



La edificación residencial de nueva planta será donde se noten más los cambios del 2019 en adelante. Si en los últimos cuatro años ha sido el mercado que más ha aportado al crecimiento del sector europeo de la construcción, en los tres siguientes será el que menos contribuya. El final del crédito barato es un factor relevante, pero por sí solo no explica este cambio tan brusco de mercado líder a mercado estancado. La raíz del problema es que Europa ha estado iniciando vivienda a unos ritmos muy sustanciales en los últimos años y ahora se encuentra con el reto de absorber los más de 5,5 millones de viviendas que se prevé acabar durante el periodo 2019-2021, y que se pondrán en oferta en un contexto de precios altos y de discretas expectativas económicas. Tal como preveíamos en informes anteriores, el sector optará por replegarse hacia unos niveles de producción que no tensen tanto el mercado; si bien en esta última revisión de la previsión la desaceleración es más manifiesta y pasa del crecimiento notable del 2018 (5,5%) al estancamiento virtual en 2020 (0,3%) y 2021 (0,1%).

La edificación no residencial de nueva planta se encuentra en una situación diferente en comparación a la vivienda. Con respecto a su pasado inmediato, mientras la vivienda ha experimentado un periodo de alta actividad que ahora es preciso corregir, el no residencial deja atrás unos años de crecimiento mucho más moderado, como consecuencia de una demanda menor (sobre todo la demanda pública) y que ha podido abastecerse en buena parte con stock ya construido. Y con respecto a su futuro inmediato, los promotores ya están observando con escepticismo como se empiezan a degradar los indicadores de confianza de algunos sectores como la industria y el comercio. La previsión parte de la base de que no hay excesos de oferta de superficie de nueva planta y que por tanto aún hay margen para crecer, pero a ritmos modestos, por debajo de los de la economía durante todo el periodo desde 2018 (1,7%) a 2021 (1,4%). Los nichos de mercado que concentran las mejores perspectivas son los edificios

destinados a sanidad (síntoma de que la promoción pública despierta en algunos países) y los destinados a comercio (un posible efecto colateral del incremento generalizado del turismo). En la línea de informes anteriores, se espera estancamiento en la construcción de oficinas como consecuencia del mal momento promotor en el Reino Unido.

La ingeniería civil podría suplir en parte el vacío creado por el estancamiento de la vivienda de nueva planta. La producción proveniente de la construcción de infraestructuras ha crecido significativamente en 2018 (5,0%) y se espera un 2019 bastante

continuará más a medio plazo, ligeramente matizado a la baja debido al enfriamiento macroeconómico, pero incluso así acabará convirtiéndose en el mercado más expansivo de todo el sector en 2020 (3,2%) y 2021 (2,5%). La mayor parte de este crecimiento provendrá de las infraestructuras de transporte, con una aportación sustancial desde el nicho del ferrocarril. Las compañías eléctricas siguen sin recuperar el ritmo constructor de los pasados años, aunque la subida de los precios de la energía podría contribuir a que replanteasen sus estrategias inversoras.



parecido (4,5%) en la medida que la recuperación económica está trasladando (con un decalaje temporal) a los presupuestos públicos, y los fondos estructurales europeos vuelven a estar de nuevo operativos, sobre todo en los países del Este. Otro síntoma de que Europa está recobrando su predisposición a invertir, es que el Plan Juncker superase a mediados del 2018 su objetivo inicial de 315.000 MEUR y que se extendiese hasta el 2020 con un objetivo ampliado a 500.000 MEUR. El impulso tomado por la ingeniería civil europea

España: el exceso de dependencia de la vivienda de nueva planta puede pasar factura al sector

La economía española también se resiente de la ralentización económica global y entra en una fase de menor crecimiento. Con el consumo y las exportaciones perdiendo tracción, y con los famosos "vientos de cola" extinguiéndose (precios del petróleo) o en vías de hacerlo (finalización del QE), ya no se puede seguir manteniendo el vigoroso ritmo de crecimiento del trienio 2015-17. La

previsión contempla una desaceleración suave del PIB desde el 2,6% del 2018 al 2,0% del 2021.

Tras observar indicios de fatiga en bastantes indicadores económicos, cabe preguntarse si el sector construcción puede verse arrastrado. Obviamente, la construcción no es inmune al enfriamiento económico, pero hasta ahora apenas se percibe reacción alguna: el empleo en construcción continúa creciendo más que el resto de sectores, y mientras los índices de confianza del comercio y la industria se degradan en lo que llevamos de 2018, los de la construcción aún resisten. El crecimiento a corto plazo parece no estar amenazado y hay suficiente cartera de proyectos para esperar avances de producción del 5,7% en 2018 y el 4,5% en 2019. El panorama a medio plazo es más incierto, puesto que para 2020-2021 ya no se contará con el efecto tractor de las elecciones municipales del 2019 y podrán haber quedado ya cubiertos los vacíos de oferta de vivienda que tanto han contribuido a sacar al sector de su letargo. En ausencia de otros nichos de mercado que tomen el relevo, el conjunto del sector se ralentizará al 3% (2020) y al 1% (2021).

Si el sector construcción español lleva cuatro años en positivo es consecuencia principalmente de la recupe-

ración de la edificación residencial. La demanda de vivienda no presenta por el momento síntomas de tocar techo y se espera que tanto 2018 como 2019 sean años de crecimiento robusto (11% y 8,5%, respectivamente). Sin embargo, hay razones para desconfiar de que el mercado continúe creciendo a semejante ritmo, ignorando factores como la escalada de precios en las zonas de más demanda, y riesgos como el encarecimiento del crédito y el progresivo agotamiento del ciclo de oportunidad inversora. Tras el precedente de la década pasada, en el que el sector reaccionó muy tarde ante el cambio de signo del entorno, es complicado prever en qué momento puede llegar la inflexión, pero cuando menos podemos anticipar que el repliegue no debería ser traumático, puesto que en este episodio promotor las cantidades absolutas de nueva vivienda han sido extremadamente modestas. Como primer tanteo, planteamos un escenario en el que 2020 aún permanece en la zona positiva (3,5%) pero 2021 ya no (-3%).

El mercado no residencial también tiene motivos para seguir creciendo (su recuperación no se ha iniciado tan pronto como en la vivienda) pero también para sentirse amenazado (es más sensible al deterioro económico y menos proclive al riesgo). La previsión

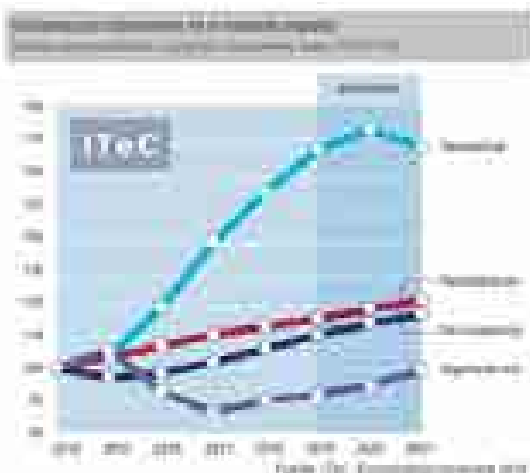
intenta conciliar ambos extremos, y plantea un escenario de crecimiento cada vez menor (del 4% de 2018 al 2,5% de 2021) pero sin que se asome al descenso como la vivienda, teniendo en cuenta que hay nichos de mercado cuyo potencial aún no se ha agotado, como las oficinas y la logística. No está claro si los recientes anuncios de incremento de la fiscalidad a las empresas se materializarán y, en caso de que lo hagan, si tendrán un efecto disuasivo sobre la inversión.

El año 2019 marca un antes y un después para la ingeniería civil. Las elecciones municipales y autonómicas de la próxima primavera han proporcionado un alivio temporal a este subsector, evitando que el 2017 fuese un año perdido y favoreciendo que en 2018 se recuperase algo de producción. El problema de los próximos años no es tan solo la recaída de la obra municipal, sino que la obra dependiente del gobierno central se ve comprometida por varios flancos. Por una parte, el precario equilibrio del presupuesto público podría ser la antecámara de nuevos sacrificios de inversión en obra pública para poder cuadrar las cuentas. Además, sigue sin estar claro qué hará el Estado con las autopistas quebradas y con las autopistas cuyos contratos de concesión expirarán en breve; pero si acaba asumiendo su gestión, esto mermará su capacidad de inversión. Hay también incertidumbre sobre el desenlace del programa público-privado de construcción de carreteras (PIC), pero apostamos porque se perciban sus efectos en 2020 (3,5%) y 2021 (4,5%). Eso sí, antes habrá que superar un 2019 en clave de estancamiento (1,5%).

Próxima parada, Roma

La siguiente reunión del foro Euroconstruct se celebrará los próximos días 12 y 13 de junio en Roma, organizada por Cresme, el miembro italiano del grupo.

Como de costumbre, 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 2021. ●



LÍDERES EN PALAS CARGADORAS



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

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



Anmopyc y Ansemat debaten sobre la entrada en vigor de la normativa Stage V de motores



Alfredo Barrios, Isidoro de la Flor y Sergio Serrano.

Con motivo de la inminente entrada en vigor de la Fase V de límites de emisiones para motores de combustión, Anmopyc y Ansemat presentaron el pasado 29 de noviembre una jornada de conferencias en el Instituto tecnológico de Aragón (Itainnova), Zaragoza

Texto: Jon Caballero

Con motivo de la inminente entrada en vigor de la Fase V de límites de emisiones para motores de combustión, Anmopyc y Ansemat presentaron el pasado 29 de noviembre una jornada de conferencias en el Instituto tecnológico de Aragón (Itainnova), Zaragoza. Bajo el título 'Normativa europea sobre emisiones contaminantes de motores instalados en maquinaria móvil agrícola y de construcción', los ponentes trataron de introducir las novedades contenidas en el nuevo reglamento, además de analizar su impacto, presente y futuro, en las empresas del sector.

De la mano de José Pablo Laguna —jefe del Área de Reglamentación de Vehículos Mincotur— se le dio apertura a la jornada y la bienvenida a los ponentes que ilustrarían al público a lo largo de la mañana. Tras una pequeña presentación en la que se destacaron los aspectos esenciales del nuevo reglamento, Emilio Allué procedió a explicar en mayor profundidad las características de la nueva Fase V. Como director técnico

de Ansemat, Allué destacó de entre las novedades del reglamento aspectos como la ampliación del campo de aplicación —que se establece ahora en potencias de menos de 19 y más de 560 kilo vatios— o las especificaciones sobre los motores que se excluyen. "También es importante diferenciar entre comercialización y distribución en el mercado y entre la fabricación del motor y de la máquina. Esto también se contempla en el reglamento", aclaró Allué, tras lo que procedió a mostrar el calendario que exponía de forma ordenada las fechas de aplicación de la normativa, que supondrá —y ya supone— un proceso de transición durante el cual diferentes tipos de motores y máquinas irán adaptándose a la fase V.

Durante su exposición, Sergio Serrano —director técnico de Anmopyc— habló sobre la importancia de determinar qué motores se pueden introducir en el mercado desde la entrada en vigor del reglamento. Incidió también en el procedimiento relativo a motores

de sustitución, aparatos ya en funcionamiento que, de acuerdo con el reglamento, deberán ser reemplazados dentro de un plazo máximo establecido. “Es un periodo ambicioso ante el cual primero los fabricantes de motores y después nosotros, los fabricantes de máquinas, tenemos que responder” declaró Serrano. De manera más detallada, explicó la forma en que deberán adaptarse a la normativa tanto los diferentes tipos de motores como las máquinas que los requieren, dependiendo, entre otros factores, de su estado o su potencia. “Otro aspecto primordial es la exigencia del reglamento de que los aparatos lleven incorporada una serie de marcados con información complementaria para cada caso específico”, concluyó, haciendo referencia al etiquetado.

Isidoro de la Flor, director de la División Comercial de Deutz en España, decidió aportar un enfoque más práctico que incluyó datos sobre el entorno de los fabricantes, detalle tecnológico y soluciones. “Fue en los años 90 cuando comenzaba a escucharse hablar sobre normativas y reglas”, declaró de la Flor, tras lo que añadió que, a partir del año 2007, empezaron a incluirse en estos reglamentos no solo factores relativos al motor, sino a todo el proceso de instalación.

Mientras mostraba una comparativa en la que se apreciaba la evolución referente a las fases de límites de emisiones, el director comercial de Deutz aclaró que no todos los territorios han tenido el mismo proceso. A este respecto, el director técnico/comercial de motores de la empresa, Alfredo Barrios, añadió que, dependiendo del destino, una máquina debe incluir un tipo de equipamiento u otro. “No todos los países están ya en esta Fase V. Estado Unidos, por ejemplo, se encuentra en la actualidad en la equivalente a la Fase IV de Europa”, aclaró Barrios a modo de ejemplo.

En representación de Komatsu España, la ingeniera de Producto y Aplicaciones Paula Ruiz aportó datos sobre el progreso de la tecnología implantada en sus motores: desde el Stage I (fase I) hasta el actual Stage V, que, en su caso, no tiene diferencias con respecto a la Fase IV. Entre las medidas tomadas desde Komatsu para la reducción de emisiones, destacó la recirculación de los denominados gases de cráter, consistente en un soplado de gases internos que, tras pasar a través de un filtro, permiten que el aceite atrapado en el filtro regrese al cráter y parte del gas filtrado regrese al sistema de admisión. “Es un sistema que está obteniendo muy buenos resultados”, reconoció Ruiz.

Hay muchas empresas en España que se han visto influidas por el reglamento de la Fase V. En el caso de John Deere —Iván Herranz fue a la jornada en representación de la empresa—, los objetivos que se han considerado más relevantes han sido un aumento y mayor densidad de la potencia y una agilidad en la respuesta del motor que además cumplieren con la función de respetar lo establecido en esta nueva normativa sobre emisiones. Juan María Marugán, de parte de New Holland Agriculture, se encargó de cerrar la jornada con una exposición sobre calendarización de los nuevos lanzamientos —respetuosos con la Fase V— previstos por la empresa para 2019. “Se trata de una adaptación sin impacto alguno en la estructura del propio motor, su consumo o sus prestaciones”, aclaró Marugán.

La jornada concluía con la idea general de que, aunque la Stage V es actual, ya está prácticamente obsoleta en términos de sostenibilidad. De acuerdo con la normativa, lo que prima sobre todos los factores es la propia reducción de contaminación que produce el CO₂ y, aunque los fabricantes de motores y máquinas han conseguido muy buenos resultados hasta la fecha, aún les queda un largo recorrido en cuanto a reducción de emisiones. ●



Juan María Marugán, Paula Ruiz, e Iván Herranz.

Ingenieros y constructoras reclaman un Pacto Nacional de Infraestructuras



Intervención de Pedro Saura, secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda.

El Foro para la Ingeniería de Excelencia (Fidex) y la Asociación de Empresas Constructoras y Concesionarias de Infraestructuras (Seopan) han celebrado una jornada en Madrid en la que han reclamado un Pacto Nacional de Infraestructuras para acometer las obras prioritarias en transporte, agua y medioambiente.

Texto: Lucas Manuel Varas Vilachán

El acto, presentado por Valentín Estefanell y Julián Núñez, presidentes de Fidex y Seopan, respectivamente, contó con la apertura de Pedro Saura, secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda del Ministerio de Fomento.

En su intervención, Saura ha defendido la necesidad de recuperar la inversión pública. "Si no se mantiene el nivel de inversión es malo para la economía española. Pero hay que ver dónde y cómo invertimos". En este "dónde", Pedro Saura apuntó que el esfuerzo inversor debe trasladarse en los próximos años del ferrocarril de alta velocidad a la red de Cercanías. "En los últimos años, la inversión en alta velocidad es dieciséis veces lo

que se invierte en Cercanías; en 2017, Cercanías tuvo 424 millones de viajeros, por 21 millones el AVE", argumentaba el secretario de Estado quien, en base a estas cifras, concluyó que "debemos reorientar lo que hacemos en base a lo que demandan los ciudadanos".

Para Saura, las infraestructuras deben abordarse desde un enfoque "intermodal", que permita resolver el problema de la congestión del tráfico, construir ciudades sostenibles y abordar el problema del precio de la vivienda.

En cuanto a los niveles de inversión, el responsable de infraestructuras señaló que el nivel de inversión debe ser "superior en términos nominales al PIB",



Julián Núñez, presidente de Seopan, Javier Izquierdo, secretario general de Infraestructuras, Jesús Planchuelo, de Sener y José Manuel Vasallo, de la ETSI de Caminos Canales y Puertos de la UPM.

situación que, aseguró, se alcanzará el año que viene. Un modelo de financiación que para Saura, debe basarse en la colaboración público-privada. “Para financiar las infraestructuras no se nos ocurre otra vía. Tenemos unos niveles de déficit y deuda altos y necesitamos un modelo sostenible”.

En su conclusión, el secretario de Estado señaló que “hemos realizado un gran esfuerzo en infraestructuras desde 1978, pero debemos continuar”.

La hoja de ruta a seguir

Tras la apertura del secretario de Estado de Infraestructuras comenzó una mesa redonda sobre “el mapa de las infraestructuras de transporte”, moderada por Julián Núñez y que contó con la participación de Javier Izquierdo, secretario general de Infraestructuras del Ministerio de Fomento, Jesús Planchuelo, director del Departamento Civil y de Arquitectura de Sener, y José Manuel Vasallo, catedrático de la ETSI de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid.

En su introducción, el presidente de Seopan recordó el déficit de 92.000 millones en infraestructuras prioritarias de transporte en España. “Al ritmo de contratación actual, tardaremos 47 años en realizar las mejoras necesarios”, indicó Julián Núñez, quien además señaló que a esto se debe sumar un aumento del gasto público estimado en 33.000 millones en 2020.

Javier Izquierdo, secretario General de Infraestructuras, apeló en su intervención a la necesidad “de un pacto de Estado de Infraestructuras; las infraestructuras deben estar fuera del debate político”.

Asimismo señaló la importancia de alcanzar una mayor transparencia, ya que “los ciudadanos deben saber en qué se gasta el dinero. Y las empresas deben saber también cuál es el marco de infraestructuras de los próximos años para que puedan programar mejor sus inversiones”. En cuanto al ferrocarril, Izquierdo señaló la importancia de “reorientar” la inversión: “Desde el punto de vista social y económico, la inversión en alta velocidad es muy defendible. Pero hay que comenzar a

hacer un esfuerzo mayor en las Cercanías, porque tiene mermas y es lo que más usan los ciudadanos para sus desplazamientos.

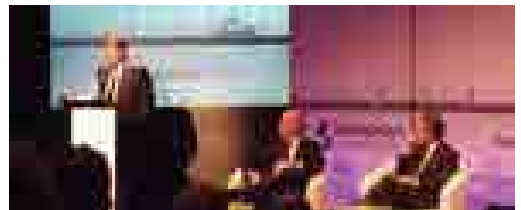
Por su parte, Jesús Planchuelo detalló las conclusiones del estudio Sener para la priorización de infraestructuras en España, en base a una serie de ratios coste/beneficio obtenidos tras un pormenorizado análisis de las que se han construido en España en los últimos años. Asimismo, el responsable de Sener defendió un modelo de financiación “que sea homogéneo para todo el país”.

Para José Manuel Vasallo es fundamental recuperar el prestigio de las infraestructuras: “En la mayoría de los casos, las infraestructuras general beneficios que se desconocen. Por ejemplo, el programa de autovías de primera generación ha reducido el índice de peligrosidad a un tercio, lo que tiene un valor anual neto de 1.600 millones de euros”. El catedrático señaló que aún quedan pendientes muchas infraestructuras “con poco lucimiento político pero de mucha productividad”. Entre ellas, Vasallo citó los accesos ferroviarios a puertos, las estaciones intermodales de viajeros y mercancías, la mejora de los pasos transfronterizos y las infraestructuras del agua.

El problema del agua

La segunda de las mesas de la jornada trató sobre las infraestructuras del agua y el medioambiente. Según Valentín Estefanell, presidente de Fídex, “urge que el Gobierno incremente los niveles de inversión en obra hidráulica y apueste por la colaboración público-privada, que ayudaría a financiar las obras en un momento de reducción de déficit. Todo ello siendo conscientes de que no solo hay que poner el foco en el desarrollo de nuevas infraestructuras, sino en el mantenimiento, conservación y actualización de las ya existentes como, por ejemplo, todo el sistema de depuración de Madrid que está en estudio actualmente”.

España recibió el pasado verano una multa de 12 millones de euros por el incumplimiento de la Directiva Europea sobre depuración de aguas residuales urbanas, sanción que se vería aumentada cada semestre en 11 millones adicionales mientras España no se ponga al día. Asimismo, el nuevo Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización, actualmente en información pública, cuantifica en más de 46.000 millones las inversiones a realizar hasta 2033. ●



Apertura de Valentín Estefanell, presidente de Fídex.

Presentada la Agenda Sectorial para la reactivación del sector cementero español



La ministra de Industria, Comercio y Turismo, Reyes Maroto, y el vicepresidente de Oficemen, Isidoro Miranda, han presentado en el salón de actos del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, la Agenda Sectorial de la Industria del Cemento, elaborada conjuntamente, que recoge 10 medidas para impulsar la reactivación del sector cementero español.

Texto: Nuria López Contreras

La Agenda Sectorial de la industria cementera elaborada en colaboración con el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, define 10 medidas para reactivar el sector cementero español y recuperar en 2022 un nivel de producción anual estable de 30 millones de toneladas de cemento, lo que en la práctica supone alcanzar 24,5 millones de toneladas de consumo doméstico, duplicando los niveles actuales y manteniendo el liderazgo exportador europeo con 5,5 millones de toneladas, al tiempo que se reduce el gasto público y se contribuye al desarrollo de la economía circular.

La ministra de Industria, Comercio y Turismo, Reyes Maroto, ha destacado que “el sector del cemento es estratégico por su importancia en la construcción de infraestructuras, por su capacidad exportadora, su implicación en las soluciones ambientales y su arraigo en las comunidades locales en las que ofrece empleo de calidad”. Además, ha añadido que “los ejes prioritarios de actuación son la dinamización de la demanda, el aumento de la competitividad, la inclusión del sector entre potenciales beneficiarios de la compensación

de costes indirectos de CO2, y la consecución de costes energéticos competitivos”.

Para finalizar su intervención, Reyes Maroto ha incidido en que “las Agendas Sectoriales reflejan muy bien la apuesta decidida de este Gobierno por la industria, ya que desempeña un papel fundamental para la creación de valor añadido, genera empleos con mejores salarios y condiciones laborales, presenta un importante nivel de inversión en innovación y una elevada intensidad exportadora”.

“El fin último de la Agenda Sectorial del sector cementero es que nuestra industria sea impulsora de la recuperación económica de nuestro país”.

La Agenda del sector cementero español recoge un decálogo de propuestas, implementables desde esta industria, diseñadas para alcanzar una serie de objetivos en los planos económico, ambiental y social, cuyo objetivo último es generar valor para la sociedad a través de la recuperación sostenible de la competitividad de la economía española, desde una óptica compatible con la reducción del gasto público en el medio-largo plazo.

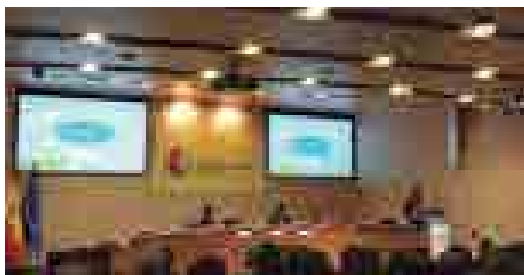
Así, la Agenda cuantifica objetivos para el desarrollo del sector y establece para alcanzarlos varias medidas a través de dos ejes de acción principales: de dinamización de la demanda, con medidas que incluyen la incentivación del uso del hormigón y, por otro lado, medidas alrededor del eje de fomento de la competitividad como la reducción de diversos costes de producción y fomento de la innovación y desarrollo de la digitalización.

Todas ellas se traducen en datos cuantificables como el incremento en casi 1.400 millones de euros anuales del valor añadido bruto del sector industrial español; el ahorro en el gasto público de mantenimiento de carreteras y vías férreas de 43 millones de euros anuales —gracias a los menores costes de mantenimiento y conservación de viales construidos o rehabilitados con hormigón—; la valorización de 4 millones de toneladas de residuos en sustitución de combustibles fósiles y materias primas no renovables, así como la creación de empleo.

La reactivación de la actividad económica, la generación de empleo y la reducción de emisiones de CO2 son algunos de los impactos positivos de la Agenda Sectorial a nivel nacional.

Durante el acto de presentación de la Agenda, el vicepresidente de Oficemen, Isidoro Miranda, ha sido el encargado de realizar un análisis de la situación de la industria cementera, incidiendo también en que, para el desarrollo de las medidas presentadas, resulta fundamental la colaboración entre las entidades asociativas ligadas al sector cementero, administraciones públicas involucradas, agentes sociales, centros de investigación, etc.

A continuación, Antonio Baena, director de Gadvisory —consultora del Grupo Garrigues que ha colaborado en la elaboración de la agenda— ha detallado los aspectos técnicos utilizados para respaldar las principales medidas propuestas y los impactos que se alcanzarán.



En lo que respecta a las aportaciones en el ámbito de la economía circular son aún mayores, ya que la eficiencia energética del tráfico rodado en viales con firme de hormigón permite ahorros anuales de combustible por valor de 39 millones de euros de gasto y evita más de 82.000 toneladas de emisiones de CO2, que se sumarían a los dos millones de toneladas de CO2 que también se evitaría emitir si se prima la valorización energética en la fabricación de Clinker como hacen otros países europeos de nuestro entorno.

Otras medidas constructivas aplicables desde el sector cementero y beneficiosas para el conjunto de la sociedad, serían la incentivación del uso del hormigón en entornos urbanos, un material que, gracias a su inercia térmica, permite mitigar el efecto “isla de calor” al tiempo que su uso en envoltantes de edificios reduce los costes de climatización interna de las viviendas. La agenda reserva también una de sus medidas a la gestión eficaz y eficiente del agua en España, de vital importancia debido a su escasez en buena parte de la península y al papel imprescindible que juega en sectores de actividad como la agricultura o el turismo.

En el ámbito de la competitividad exterior, la agenda sectorial postula la reducción de costes de producción, lo que permitiría el incremento de la competitividad en los mercados exteriores, no solo del sector cementero, sino de la industria y la economía española en general. En este sentido, propone, entre otras acciones, la implementación de medidas compensatorias a la industria electrointensiva, siguiendo el modelo UE, que, junto a la congelación y reducción de los costes regulados y el fomento de la competencia en los mercados de electricidad y gas, permitirían una disminución de los costes energéticos, lo que redundaría en una mejora de los costes de producción, elemento fundamental para mejorar la competitividad en los mercados internacionales.

Otra de las claves fundamentales de la agenda sectorial pasa por potenciar la I+D+i a través de la agenda digital Cemento 4.0. Una evolución en el modelo de negocio, coordinando, conectando y optimizando la relación de todos los actores que componen su ecosistema industrial, y en el que el cliente se sitúa decididamente como eje central de la cadena de valor. Cemento 4.0 aporta además nuevos productos al mercado con soluciones ad hoc para cada tipo de obra. ●

El Foro Arpho 2018 pone de relieve la importancia de rehabilitar con conocimiento



José Trigueros y Luis María Ortega.

El pasado 20 de noviembre el edificio CETA de Cedex (Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas) acogió la edición de 2018 del Foro de Arpho, el encuentro anual sobre reparación, refuerzo y protección del hormigón.

Texto: Jon Caballero

El pasado 20 de noviembre el edificio CETA de Cedex (Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas) acogió la edición de 2018 del Foro de Arpho, el encuentro anual sobre reparación, refuerzo y protección del hormigón. José Trigueros, director del Cedex, se encargó de dar el pistoletazo de salida e introducir el ciclo de ponencias. “La primera vez que se celebró el foro (2010), asistieron no más de treinta personas y tuvo lugar en una pequeña sala. Ahora se puede comprobar que necesitamos un espacio mucho mayor”, declaró Trigueros.

El primero en hablar fue Ismael Carpintero, que desde el Laboratorio Central de Estructuras y Materiales de Cedex se ha encargado de coordinar a un grupo de expertos que han redactado los artículos del código estructural relativos a los materiales de protección, reparación y refuerzo. Abarcó en profundidad tres de los artículos —a los que más tarde se les unirían el resto, aportados por Miguel Ángel Bermúdez— del código, sobre cómo surgió la necesidad de

crearlos y acerca la estructura que tiene; más centrada en material de productos en sí que en aspectos como control de calidad o ejecución, aunque también se incluyen.

Jorge Ley Urzaiz y Jesús María Rodríguez Romero, de Ache (Asociación Española de Ingeniería Estructural), presentaron una monografía sobre la evaluación de las estructuras de hormigón que, según palabras de Ley Urzaiz, llevaban queriendo publicar hace tiempo, pero no se había podido recoger toda la información necesaria hasta ahora, que ya está reunida en un borrador y lista para publicarse en unos seis meses. Como complemento, Rodríguez Romero, ofreció a los espectadores un ejemplo sobre cómo evaluar una estructura de hormigón correctamente.

En representación del Ministerio de Fomento, Miguel Ángel Bermúdez dedicó su espacio en el foro a guiar al público a través del nuevo código estructural, la nueva reglamentación que se supone entrará en vigor en España próximamente. Este código está compuesto por un total

de cuatro títulos y treinta y dos anejos. La aportación de Enric Heredia, por el contrario, consistió en un aspecto más didáctico que reglamentario. De parte de la Asociación de Constructores de Estructuras (ACE), Heredia introdujo una nueva guía sobre inspección de estructuras de edificios, cuyo objetivo, explicó, es poner pautas de inspección claras y sencillas, ayudar al técnico en la calificación de deficiencias y normalizar buenas prácticas. “Se apuesta por conseguir una guía pragmática que abarque muchos aspectos, como el tema de los honorarios, por ejemplo”, afirmó. Esta guía tiene tres niveles de prospección: directo, de prediagnos; normal, sobre la búsqueda de irregularidades ocultas en compañía de un operario e intenso, que es una especie de ensayo. “Además hay una aplicación web que permite recoger datos y realiza informes por sí misma” concluyó Heredia.

Por su parte, Nuria Rebollo —Departamento de Corrosión y Seguridad de Estructuras del Instituto Eduardo Torroja de Ciencias de la Construcción— hizo una exposición sobre la importancia de la inspección y el diagnóstico de patologías en estructuras de hormigón claves para la elección de la reparación. Durante su charla, centrada en corrosión y durabilidad de materiales, explicó que en décadas anteriores no se tenía tanta información al respecto del sector del cemento, pero que, hoy en día, con todos los datos que se conocen, es imprescindible diagnosticar bien cada caso para saber qué solución darle.

Manuel Luis Casis, ingeniero de caminos, canales y puertos, insistió también en su turno sobre la necesidad de estudiar el problema antes de buscar la mejor solución. Luis Se encargó de presentar un caso práctico de rehabilitación de un túnel, construido en el año 2001, y habló sobre los diversos problemas estructurales que ha sufrido a lo largo de nueve años.



Carmen Andrade, Luis Vega Catalán y Luis María Ortega.

Tal como se reiteró durante esta serie de conferencias, un paso imprescindible para realizar un diagnóstico adecuado es la monitorización: la vigilancia en profundidad de estructuras que aporta los datos necesarios. A este respecto, Silvia García Núñez, de Ingenieros Sensores, ofreció datos interesantes en temas de monitorización y vigilancia de estructuras. Habló de los aparatos que se utilizan, de cómo funcionan y puso como ejemplo de la importancia de la monitorización la celeberrima torre de Pisa: un claro caso en el que el hecho de no haber realizado un análisis geotécnico en su momento explica la imperfección actual de su estructura, en este caso, traducida en inclinación.

Se daba clausura al foro de este año con el agradecimiento de Luis Vega Catalán, del Ministerio de Fomento, que recaló la creciente actividad del sector y el éxito de convocatoria de Arpho 2018. De cara al futuro, Vega insistió en la necesidad de encuentros como Arpho, que sirven para poner de manifiesto la situación y las necesidades del sector del hormigón.

Galardones en Arpho 2018

Tras las ponencias de todos los participantes del foro, se procedió a la entrega de premios de reconocimiento de trayectoria. Uno se le otorgó a Luis María Ortega, que después de haber cumplido dos legislaturas como presidente de Arpho, ha decidido tomar ahora un nuevo rumbo. “La gente no se puede perpetuar en los sitios”, aclaró Ortega. La otra premiada, que precisamente recibió el galardón de la mano de Ortega, fue Carmen Andrade, experta en corrosión de materiales, nombrada miembro de honor de Arpho. “Siempre he seguido una misma línea en mi carrera, quizá por eso haya lucido más mi trabajo”, explicó, sorprendida por el reconocimiento recibido. ●



Luis María Ortega, Carmen Andrade y Luis Vega Catalán.

Feria de Zaragoza acerca empresa y universidad en los Premios Torres Quevedo



Feria de Zaragoza y Smopyc 2020 han entregado en Madrid el Premio Torres Quevedo – Maquinaria Nuevas Ideas 2018, con el que se reconoce la investigación y creatividad de los estudiantes.

En esta edición, el ganador ha sido el estudiante Pablo Gilart Martín, de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la Universidad de Salamanca, por su proyecto de “Motor Híbrido Compacto en Configuración Axial con Sistema de Desconexión de Cilindros”.

El acto de entrega de los premios ha tenido lugar en el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), y ha contado con la presencia de Manuel Teruel, presidente de Feria de Zaragoza, Rogelio Cuairán, director general de Feria de Zaragoza, Carlos de la Cruz Molina, director de Evaluación Técnica del CDTI, Carlos Torres Quevedo, bisnieto del ingeniero e inventor que da nombre al premio, y Ricardo Cortés, director técnico de Seopan y miembro del jurado de estos galardones.

Manuel Teruel reconoció en su intervención que la celebración de estos premios demuestra el compromiso que Feria de Zaragoza y el Salón Internacional de Maquinaria de Obras Públicas, Construcción y Minería –Smopyc– depositan en los jóvenes estudiantes y sus proyectos que buscan la mejora de las empresas y permiten mirar con optimismo al futuro.

El representante de CDTI resaltó y puso de ejemplo la figura de Torres Quevedo como uno de los in-

ventores con mayor número de patentes de la Historia. Asimismo, de la Cruz también hizo hincapié en la importancia del trabajo colaborativo entre organizaciones empresariales y organismos educativos y de formación.

El primer puesto de los II Premios Torres Quevedo- Maquinaria nuevas ideas recayó en Pablo Gilart, estudiante de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la Universidad de Salamanca y el director del proyecto, Javier Ramón Sánchez, gracias a su Motor Híbrido Compacto en Configuración Axial con Sistema de Desconexión de Cilindros que estuvo acompañado por Javier Ramón Sánchez Martín, que recogía el premio para la escuela que dirige en Béjar.

Las candidaturas de la segunda edición de los Premios Torres Quevedo han contado con un elevadísimo nivel, por lo que se concedió un accésit a la propuesta valorada en segunda posición. Félix Durán y Fernando Álvarez-Touchard, estudiantes de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Cantabria, junto al director de la Escuela, José Luis Moura recibieron el galardón por su proyecto “Lifting Zipper”, un sistema para solucionar la problemática actual en cuanto a las limitaciones que se presentan a la hora de elevar con las grúas actuales aerogeneradores de más de 3 megavatios a alturas superiores a los 100 metros. ●

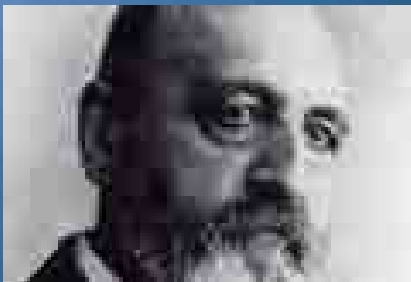
Un ingeniero universal

En la entrega del premio intervino Carlos Torres Quevedo, bisnieto de Leonardo Torres Quevedo, quien elogió la figura del célebre y prestigioso inventor.

Nacido en 1852 en Santa Cruz de Iguña, Cantabria, es autor de numerosas patentes y tiene una amplia obra en aeronáutica, radiocontrol, automatización y máquinas electromecánicas de cálculo, los antecesores de las calculadoras y los ordenadores. Su labor científica tuvo un enorme prestigio internacional, y sus inventos son citados como precursores de la cibernética, el cálculo analógico y la informática.

Carlos Torres puso un ejemplo del carácter pionero de su bisabuelo. Tras desarrollar los primeros dirigibles a principios del siglo XX, con gran éxito comercial, Torres Quevedo ideó un sistema para dirigirlos a distancia, el Telekino, probado con éxito en 1905 en Bilbao moviendo un barco desde la orilla. Este invento, fue un hito en la historia del radiocontrol. La idea original de Leonardo era unir los dirigibles con el Telekino: es decir, conceptualizó los primeros drones.

Carlos Torres terminó su intervención con una cita del discurso del propio Leonardo Torres Quevedo al ingresar en la Real Academia Española: "Os habéis equivocado al elegirme. No poseo el mínimo de cultura exigible a un académico. Mi obra es mucho más modesta. El laboratorio es un taller de cerrajería, más completo que los conocidos con ese nombre, pero destinado como todos a construir mecanismos".



Trasteel®

Your bucket **got a thing** for Trasteel



Mayor Rendimiento
Better Performance



Mayor Durabilidad
Longer Wear-life



Mayor Penetración
Higher Penetration



Autoafilante
Self Sharpening



Diseño Elite
Elite Design



Aleación De Alta Calidad
High Quality Alloy



Trasteel elite



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

Cohidrex

Síguenos en:



www.cohidrex.es



650 989 088

Sede Central Cáceres

Pol. Ind. Capellanías,

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

Tel. 927230834 / Fax. 927235069

info@cohidrex.es

XII Premios Potencia

Maquinaria

XII Premios Potencia de Maquinaria





El Palacio de Congresos de Zaragoza acogió la edición 2018 de los Premios Potencia de Maquinaria de Obra Pública. La capital maña, de la mano de Smopyc y Feria de Zaragoza, acogió por tercer año consecutivo el certamen, que estuvo precedido de una jornada en la que se habló del estado de las carreteras y de la digitalización del sector.



Foto de familia de ganadores y jurado de los XII Premios Potencia de Maquinaria de OP.

Los Premios Potencia de Maquinaria vuelven a reconocer la innovación en el sector

Zaragoza ha acogido un año más la celebración de los Premios Potencia de Maquinaria de Obra Pública. El recinto Feria de Zaragoza ha vuelto a apostar por los Premios del sector enmarcado dentro de una jornada que ha contado con un programa y ponencias de gran nivel.

Texto: Nuria López Contreras

Fotografías: Marisa Sardina

Por tercer año consecutivo, el Palacio de Congresos de Zaragoza ha sido el escenario en el que ha tenido lugar la ceremonia de entre de los Premios Potencia de Maquinaria. Los Premios, organizados por TPI, empresa editora de la revista Potencia, y bajo el patrocinio de Smopyc 2020 y Feria de Zaragoza, contaron con la clausura institucional del presidente de Feria de Zaragoza, Manuel Teruel, y el consejero de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda, José Luis Soro.

El consejero de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda, José Luis Soro, ha querido destacar la importancia de los Premios Potencia que “ayudan a las empresas del sector a hacer las cosas mejor, ser más competitivas, innovar y estar a la vanguardia de la tecnología”.

Asimismo, Soro se ha mantenido en que “la obra pública tiene que ser sostenible medioambientalmente y económicamente” para que se puedan recuperar los niveles de inversión anteriores a la crisis, “pero que, además, refleje sus beneficios en bien de toda la ciudadanía”.

Por su parte, Manuel Teruel ha resaltado que estos galardones son “un referente en el sector de la obra pública”, asegurando que “es una satisfacción que se desarrollen en el marco del Palacio de Congresos que es uno de los buques insignia de Feria de Zaragoza”.

Asimismo, y fiel a su compromiso con el sector, Juan F. Lazcano, presidente de la Confederación Nacional de la Construcción, ha sido el encargado de clausurar la jornada previa a la entrega de los galardones. En su interven-



Rogelio Cuairán, director general de Feria de Zaragoza.



Juan Francisco Lazcano, presidente de la CNC.

ción, Lazcano ha recalcado los compromisos y el trabajo que lleva realizando la Confederación en la conservación y mantenimiento de la red de carreteras de nuestro país. Entre otros aspectos, así como el gran motor que supone el sector para la economía del país, Lazcano ha dicho que hay que ver cómo se habilitan los fondos para hacerse cargo de este problema: “No se pueden dejar de un lado otros factores, por lo que la solución que adoptan todos los países es que la red tenga una tasa por uso, un sistema armonizado para la movilidad en toda la red de alta capacidad para la conservación y mantenimiento”.

Zaragoza, casa de los Premios Potencia

El inicio de la jornada contó con la intervención de José Manuel Galdón, consejero delegado de TPI, encargado de dar la bienvenida a los asistentes de esta 12ª edición de los Premios Potencia resaltando la importancia que estos premios

tienen para el sector y para la economía de nuestro país.

Por su parte, Rogelio Cuairán, director general de Feria de Zaragoza, ha realizado la apertura institucional de la jornada dando la bienvenida a los asistentes. Resaltando la importancia de la Feria de Zaragoza como un gran espacio que da cabida a numerosos eventos, Cuairán ha puesto en valor la unión que supone este tipo de eventos y jornadas para los profesionales abriendo un gran camino a la internacionalización: “La industria de la maquinaria está ligada a feria de Zaragoza y viceversa. Hemos aprendido las necesidades de cada sector para dar soporte a toda esa demanda en un sector que no hay que olvidar que es muy importante”.

A continuación, comenzó la jornada previa a la entrega de los premios. Dos mesas de debate en las que se habló, por un lado, del estado de las carreteras, y por otro, de los avances en tecnología y digitalización del sector. ●



Manuel Teruel, presidente de Feria de Zaragoza.



José Luis Soro, consejero de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón.

El (mal) estado de las carreteras, a debate en los Premios Potencia



Mesa sobre el estado de las carreteras.

El mantenimiento de las carreteras, las prioridades de actuación y su financiación fueron el primero de los temas de debate tratado en esta edición de los premios Potencia. La mesa, moderada por Lucas Varas, director de la revista Potencia, estuvo integrada por Jacobo Díaz, director general de la Asociación Española de la Carretera (AEC); Lorenzo Waconigg, presidente de la Asociación Nacional de Distribuidores e Importadores de Maquinaria de Obras Públicas, Minería y Construcción (Andicop); Pablo Sáez, director gerente de Acex; y por Juan José Potti, presidente de la Asociación Española de Fabricantes de Mezclas asfálticas (Asefma).

Para Pablo Sáez, el estado de las carreteras en España hoy en día es "mejorable" aunque no en su totalidad. "Es preocupante que nuestra red más importante se encuentre en ese estado de conservación, esto obviamente no es casual", ha asegurado puntualizando que "basta con circular" por nuestras carreteras y ver cómo se encuentran algunos tramos. Como ejemplo de ello, el director gerente de Acex, ha resaltado la reducción en el límite de velocidad en las autovías debido a este factor y la improbable situación de que vaya a cambiar a corto plazo.

Lorenzo Waconigg, presidente de Andicop, ha hecho hincapié en el deterioro de las zonas urbanas, no solo el de las carreteras, sino que "también habría que prestar

atención en otras ciudades y otros pueblos como la falta de atención a las bicicletas, motos..."

El director general de AEC ha mostrado tres visiones respecto al tema: la visión del usuario, la visión de la administración y la del técnico: "Las bases sobre los que se circula no cumplen las mínimas exigencias. Sin embargo, a día de hoy, la concienciación es mayor".

Para los técnicos, según Jacobo Díaz, los resultados del informe de la Asociación Española de la Carretera "nos abocan a un estado de conservación muy delicado".



Lorenzo Waconigg, presidente de Andicop.

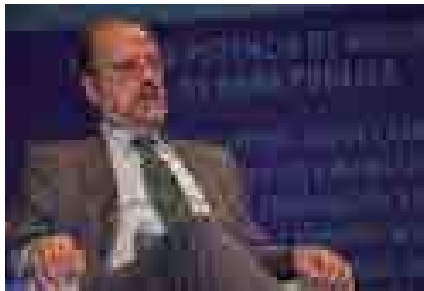
Para Juan José Potti, la primera herramienta que se deben manejar para hablar de este tema son los datos: “El Informe de la Asociación Española de la Carretera cifra el déficit de conservación de carreteras en más de 7.000 millones de euros, de los cuales 6.500 millones corresponden al firme, al pavimento”. “Al iniciar el año teníamos la esperanza de que en este 2018 se incrementase la cifra de producción de 15M t de MB con la que se cerró el ejercicio anterior. Pero la realidad es que el año está transcurriendo mal”, ha recordado Potti.

Entre los problemas se encuentra el partir de una situación que “asumimos como aceptable”, según afirmaba Jacobo Díaz, y de la que “no hay ninguna sensibilidad a la hora de cambiarla”.

En este sentido, Wakonigg ha avisado de que el pavimento va a ser más costoso y difícil de recuperar según vaya pasando el tiempo: “Llegaremos a un punto en el que la carretera va a volver que rehacerse”.

El problema de las carreteras

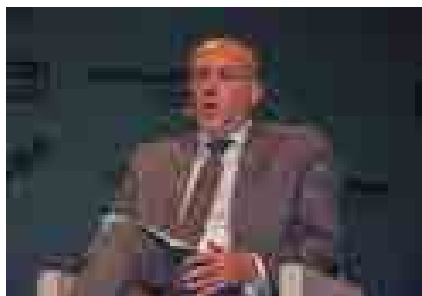
Pablo Sáez ha hablado sobre la señalización y los problemas que supone el estado de la misma. Sin embargo, “en estos momentos hay una cosa que siempre se nos olvida, los usuarios no son conscientes y a los técnicos igual, y es que hay dos elementos que atentan contra la vida de las carreteras: el tráfico y el agua”, ha afirmado con rotundidad. “Siempre se nos olvida la conservación de los drenajes de las carreteras”. Además, ha dejado claro que el objetivo es que todos los elementos de la carretera de forma continua se aproximan al mismo punto.



Pablo Sáez, director gerente de Acex.

Jacobo respondía afirmando otro aspecto directamente conectado y de “vital importancia”: “Una infraestructura con inversión y bien mantenida minimiza la accidentalidad por salida de vía”. Para el director general de Acex el tema de la iluminación es “preocupante”.

Sobre la concienciación y la demanda de esta inversión en carretera, Potti ha insistido en que hacer entender que la necesidad de realizar políticas de conservación por razones económicas no es el fin último: “El argumento añadido desde el punto de vista técnico es que un vehículo que circula por la carretera puede incidir no solo en



Jacobo Díaz Pineda, presidente de la Asociación Española de la Carretera (AEC).

los hábitos de conducción si no en la exigencia de ese conductor en su conducción. Tiene consecuencias en la conducción producidas por grietas, etc.”. Además ha recalorado su defensa en las políticas de conservación por razones económicas, patrimoniales, “pero también hay que considerar argumentos técnicos (IRI) y consecuencias sobre consumo de combustible y emisiones”.

Así, coincidían los integrantes de la mesa en que “modernizar nuestra red de carreteras es primordial” y en que “hay que ser valientes y actuar”.

En cuanto a la nueva ley de contratos del sector público “algo está cambiando” según Jacobo. Desde Andicop han explicado que “las nuevas reglamentaciones de las máquinas obligan a renovar el parque con unos motores más ecológicos, lo que pasa es que la maquinaria, si a la cantera no se le tiene muy en cuenta de por sí, es el “patito feo”, ha afirmado Lorenzo Wakonigg que ha finalizado asumiendo que “es un tema muy difícil, aunque la normativa europea está forzando a la mejora de esas emisiones”.

Hacia un nuevo modelo de financiación

“No hay suficiente dinero para construir y conservar las infraestructuras que este país tiene. Entra en juego la lucha entre conservar o construir. Este país necesita mejorar los accesos a las ciudades, cerrar determinadas vías de conexión, pero hay muchos km de carreteras o les prestamos atención o se nos van. Hoy no tendríamos dinero para construir los km de carreteras que tiene nuestro país”, ha explicado Lorenzo.

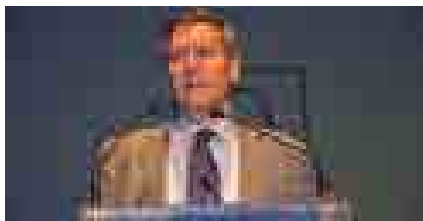
Conservación y actualización de la red de carreteras, deben responder a estos desafíos, siendo un elemento activo para que los nuevos vehículos se adapten. La carretera también puede ser activa.

En lo que respecta al Pacto de Estado sobre infraestructura se lanzaba a la mesa una pregunta: ¿Veremos un Pacto de Estado para las infraestructuras? La respuesta ha sido una: “Los pactos de estado funcionan bastante mal en este sentido”, según ha dicho Lorenzo Wakonigg. A lo que Jacobo añadía que “posiblemente haga falta un debate ya que no todos los puntos de España tienen las mismas necesidades”. ●

Tecnología y digitalización: el futuro del sector



Mesa sobre digitalización y nuevas tecnologías. Con Alfredo Gómez, de Itainnova, Sergio Serrano, de Anmpoc, Miguel Torija, de Sandvik, y Pedro Ayala, de Frumecar.



Miguel Torija, Sales Manager Customer Service de Sandvik.

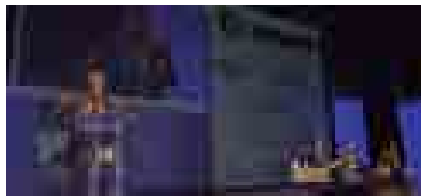
El tema principal de la segunda mesa redonda de la jornada giró en torno a las nuevas tecnologías aplicada a la maquinaria y a los procesos de digitalización de las empresas del sector, bajo la moderación de Sergio Serrano, responsable técnico de Anmpoc. En este sentido Alfredo Gómez, responsable de transformación digital de Itainnova, ha explicado las nuevas fuentes de negocio de la compañía apoyándose en nuevos servicios que aportan un valor añadido. Ha hablado de tendencias en este ámbito, dirigidas tanto a los productos, máquinas, sistemas... "esta transformación digital ha de empezar por la propia empresa, por los procesos de fabricación, logísticas, canales de distribución, etc... con la finalidad de hacernos más competitivos, reduciendo el coste", ha afirmado. Itainnova ha creado un centro de transformación digital donde se encuentra un ecosistema integrado por centros tecnológicos que dan respuesta a cualquier empresa que necesite financiación para un proyecto tecnológico o cualquier aspecto.

Por otro lado, Miguel Torija, Sales Manager Customer Service de Sandvik, se ha centrado en el Automine trucking. Para la compañía "lo primero es la seguridad". La oferta

digital tiene que ver con sistemas digitales, la automatización, los equipos conectados, sensores y las personas. Desde esta perspectiva, ha explicado que "el proceso empieza desde equipos autónomos que asuman las funciones del operario. Es decir, equipos que puedan recoger los datos y reportarlos para su gestión".

Automine surge a raíz de un tema de seguridad: "Conseguimos una serie de ventajas como la operación continua, menor pérdida de tiempo, informes preciosos, un resultado mejorado, un operador puede controlar varios equipos a la vez (menor flota), vida más larga del equipo o el mayor confort. Lo que se traduce en una incrementación de la productividad y un menor coste", ha afirmado Torija.

Pedro Ayala, director de I+D y digitalización de Frumecar., ha explicado sus principales líneas de negocio resaltando que el sistema inteligente está inmerso en un proceso de desarrollo de un sistema de gestión de la producción 4.0: "El sistema K2 es un sistema de control inteligente basado en Siemens. Se trata de un sistema con tecnología 4.0 que ayuda a la fabricación de un sistema de distribución del hormigón". ●



Alfredo Gómez, responsable de innovación tecnológica y desarrollo de negocio de Itainnova.

TE MANTENEMOS EN MOVIMIENTO PORQUE LA OBRA NO PARA



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

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

Distribuidor oficial



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

www.autosurdelevante.com

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

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

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

AUTOSUR
de levante

Juan Bautista Ubarretxena, el premio más especial



José Manuel Galdón, consejero delegado de Grupo TPI, entrega el Premio Honorífico Potencia 2018 a Juan Bautista Ubarretxena, fundador de Ubaristi.



Los hermanos Manuel y Juan Bautista Ubarretxena.

Uno de los momentos más especiales de la ceremonia tuvo lugar con la entrega del Premio Honorífico Potencia, galardón que la dirección de la revista entrega desde el año 2012 a una personalidad por su aportación y trayectoria en el sector. En esta edición 2018 el galardonado ha sido Juan Bautista Ubarretxena, fundador de Tximela y que cuenta con una amplia trayectoria y cariño por parte del sector de la maquinaria para la construcción.

El galardón fue entregado por José Manuel Galdón, consejero delegado de grupo TPI. En su discurso, Juan Bautista tuvo unas palabras de agradecimiento a su familia por apoyarle en su labor durante tantos años, y destacó que la clave para de su trayectoria profesional siempre ha sido el “trabajo, trabajo y más trabajo, ordenado y bien hecho”. También tuvo una dedicación especial para su hermano Manuel, con quien fundó la compañía en 1986 y a cuyo lado ha trabajado durante todos estos años.

Juan Bautista Ubarretxena nació hace 75 años en un caserío de Ergobia, en San Sebastián. Formado como ingeniero técnico industrial, comenzó su carrera en Biurrarena y tras 20 años en la compañía, fundó Tximela en 1986 con su hermano Manuel. Hoy el actual grupo está formado por siete empresas, entre ellas Ubaristi, distribuidor en nuestro país de las minicavadoras del fabricante japonés Kubota y de maquinaria Thwaites.

Amante entre otros de la lectura, el deporte, la huerta, la pesca y la Real Sociedad, tanto Juan Bautista como Manuel han llevado a cabo el relevo generacional de la compañía. A pesar de estar retirado oficialmente desde los 68 años, Juan Bautista sigue de cerca las gestiones de las empresas del grupo y es habitual encontrarlo en sus oficinas centrales. ●



Juan Bautista Ubarretxena, Premio Honorífico Potencia 2018.

etesa

A Higher Standard

AV. INGENIERO CONDE DE TORROJA, 26
POL. FIN DE SEMANA, 28012, MADRID.

Tel.: 91 747 5146

Fax: 91 829 0133

info@etesa.es

www.etesa.es



ETESA
ANIVERSARIO
1968-2018

The logo features a large '50' in a blue, textured font. To its right is a blue square containing the letters 'ETE' in a bold, yellow, sans-serif font. Below these elements, the word 'ANIVERSARIO' is written in a blue, textured font, followed by a thick yellow horizontal bar. At the bottom, the years '1968-2018' are displayed in the same blue, textured font. The entire graphic is set against a background of a train track with gravel and a blurred train.

Las constructoras españolas sacan pecho en los Premios Potencia de Obras y Proyectos

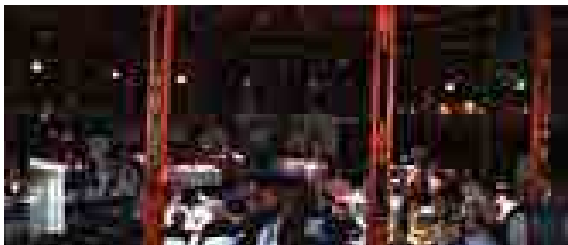


Foto de familia de los ganadores de los XII Premios Potencia de Obras y Proyectos.

Más de 140 personalidades del sector de Infraestructuras y proveedores de equipos para construcción y obras públicas ha asistido a la entrega de los Premios Potencia de Obras y Proyectos de su duodécima edición, celebrada en La Estación Gran Teatro Bankia Príncipe Pio de Madrid.

TPI, empresa editora de la revista Potencia, reconoce con estos Premios la calidad y el esfuerzo innovador de nuestras constructoras e ingenierías en el diseño y puesta en marcha de grandes proyectos por el mundo entero, en un terreno de actuación muy cambiante.

La bienvenida fue a cargo de José Manuel Galdón Brugarolas, consejero delegado de TPI, quien agradeció a los asistentes su presencia, así como la cola-



boración de las compañías patrocinadoras de estos XII Premios de Infraestructuras porque una vez más, sin su ayuda y cooperación, no sería posible su organización. En su intervención, Galdón resaltó la importancia del sector para la economía de nuestro país y el trabajo “duro” de las constructoras e ingenierías españolas para sobreponerse a los golpes de la crisis. Asimismo ha resaltado el prestigio de su trabajo y las ha señalado como grandes portadores del valor de la “Marca España”.

Así, concluía su intervención agradeciendo la respuesta por parte del sector a la convocatoria de estos Premios un año más, además de agradecer muy sinceramente la colaboración de los miembros del jurado de los Premios y a las compañías patrocinadoras.

continuación tuvo lugar una ponencia del esgrimista Jose Luis Abajo, conocido como “Pirri”. Bronce olímpico, campeón del mundo y Europa, Pirri contó cómo la planificación, una buena estrategia y la motivación son las claves para conseguir los objetivos, tanto en el mundo del deporte como en la empresa.

Tras la finalización de la cena se entregaron los premios a las compañías ganadoras de esta XII edición de los Premios Potencia de Obras y Proyectos.

Los XII Premios Potencia han contado con el patrocinio de compañías de gran prestigio como Case

Listado de obras galardonadas

- Puentes y Viaductos: Viaducto del Barranco de Erques, en Santa Cruz de Tenerife, por Ferrovial
- Vías Terrestres: Autovía de acceso a La Coruña (AC-14) y conexión con la Tercera Ronda (V-14), por Acciona Construcción y UTE Comsa-Atesvi
- Acción Minera: Restauración medioambiental de la mina de extracción a cielo abierto de Puertollano, por Endesa
- Demolición: Demolición de los antiguos cines Odeón, en Madrid, por Anka Demoliciones
- Obras Urbanas: Hospital de Antofagasta, Chile, por Sacyr
- Túneles y Obras Subterráneas: Ampliación de planta de tratamiento de Bekkelaget, Noruega, por OSSA

Construction, Husqvarna y Sandvik junto con la colaboración de Aerial Platform-Hinowa, Olipes, TVH y Maquinter, así como con el apoyo de numerosas entidades y asociaciones sectoriales. ●



José Manuel Galdón, consejero delegado de Grupo TPI.

Las imágenes de los XII Premios Potencia de Obras y Proyectos

Un año más, el ambiente festivo fue la nota predominante en la cena de gala de los Premios Potencia. A la cena y la ceremonia de entrega de premios, se sumó la ponencia de José Luis Abajo, “Pirri”, esgrimista y bronce olímpico en los Juegos Olímpicos de 2008.



Juan Toledo, miembro de Asemaq; José Manuel Relancio, miembro de Asemaq; Lucas Varas, director de Potencia; Carlos Belido, director de Servicios Técnicos en OSSA; Jesús Torres Cañadas, director de Maquinaria de Isolux Corsán; Ricardo Cortés, director técnico de Seopan; José Manuel Galdón, consejero delegado de Grupo TPI; Rogelio Cuairán, director general de Feria de Zaragoza; Jorge Cuartero, gerente de Anmopyy.



Ángel Zarabozo, la Junta Rectora del Colegio de Ingenieros de Caminos de Madrid; David de Teresa Escolar, director del Área Comercial de la Fundación Laboral de la Construcción; José Luis Henríquez, director de Información de Grupo TPI; Juan José Sánchez Ramírez, jefe de Departamento de Estructuras de Obra Civil de la dirección técnica de Ferrovial-Agroman; David Rodríguez, director comercial de Grupo TPI, Paloma García Recio, de Anefa; César Luaces, director general de la Federación de Áridos; Nuria López, redactora de Potencia.



EL CAMINO MÁS FIRME



Fresadoras, Recicladoras, Extendedoras de hormigón Estabilizadores, Minadores



Extendedoras de asfalto y suelo-cemento



Compactadores de tierra, Rodillos vibrantes Compactadores de neumáticos



Instalaciones fijas y móviles de trituración, cribado y reciclaje



Excavadoras, Pallas cargadoras, Bulldozers y Teloscópicas



Plantas asfálticas, Equipos de reciclado en central

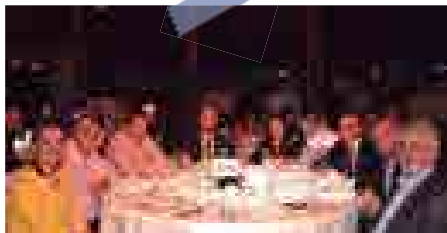
DIRECCIÓN COMERCIAL Y TÉCNICA

Ctra. de la Mercedina Km. 0,6 - A-6 Surco Esp. 29 - 28220 Pinto (MADRID)

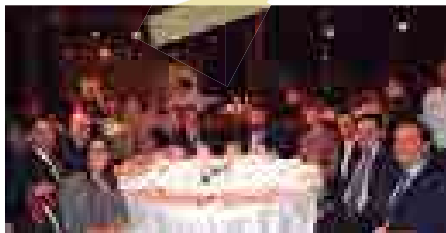
Tel. 91 701 61 00 Fax 91 767 61 00 www.emsa.es



EL CAMINO MÁS FIRME



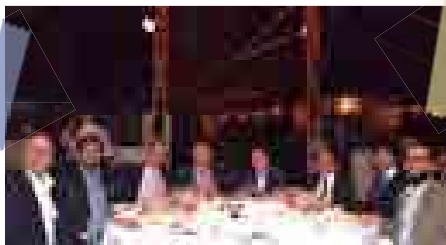
Nuria Martí de Alarcón y Harris; Juan Gálvez, Julio Gómez y Vicente Martínez, de CNH Industrial; Elisa Valero, de CASE Construction; Víctor Gallindo y Luigi Masotti, de CNH Industrial; y Salvador Moretón, de CASE Construction.



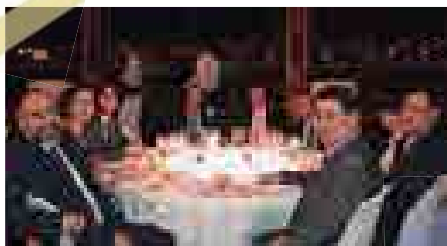
Victoria Sánchez, de Nortúnel; Juan Carlos Vega, de Sandvik; Ángel Luis Catalán, de OHL; Eduardo Cortijo; Antonio Gorrero, de Cavosa; Eduardo García Millán, de Sandvik; Francisco José Salvames, de y Ramón Sánchez, de Proacon; Silvestre Villa, de Lurpelan; y Enrique Mota, de Sandvik.



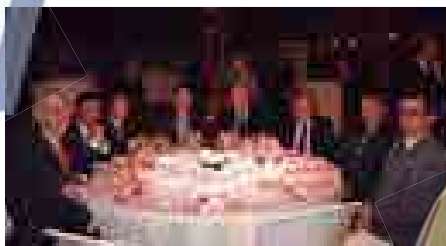
Javier Torre; Eduardo Lostalé, de OSSA; Victoriano Colmenarejo; Félix Pérez Vergara; Ana Torrijos; José Ribelles y Antonio Hermsilla, de Endesa Generación.



Jordi Varela, de Kiloutou; Pedro Benito, de Maqlift; Francisco Javier Poves, de Maquinza; David Cagigas, de Riwal; Raúl Gomariz, de Grupo Gomariz; Antonio Casado, de Anapat; David Ruiz, de Anagruat; y Jorge Juan Ferrando, de Anapat.



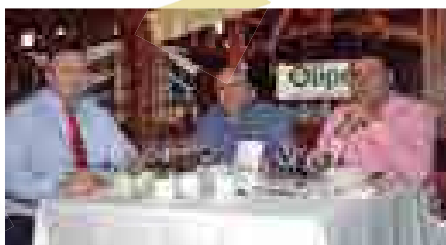
José Blanco, de Aseamac; Gloria Gómez y Nicanor Piñole, de Gómez Oviado; Inigo Suárez de la Riera, Juan Manuel Altstadt y Juan Arroyo, de Herrenknecht Ibérica; Rocio Blanco, de Aseamac; Feliciano García y Juan José Torres, de TST Torres Servicios Técnicos.



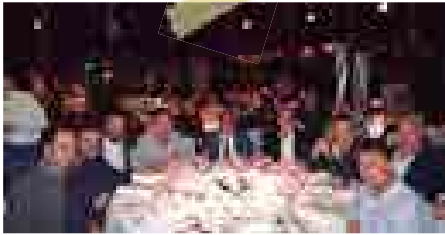
Isidoro de la Flor Vidal, de Deutz Spain; Francisco Lucas Ochoa, de Repsol; Francisco L. Diez, de Padecasa; Eduardo Fernández Bustillo, de Eiffage Infraestructuras; Juan José Potti, de Asefma; Vicente Vilanova, de CHM; Manuel Montolín, de Becsa; Aitor Aguado, de Deutz Spain



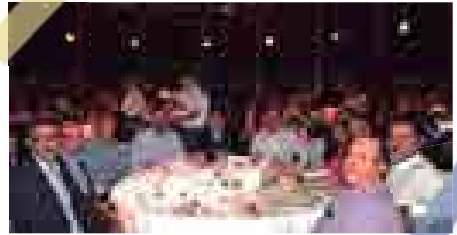
Juan Carlos Vera, de Tecnofirmes; Diego García, de Virtón; Ignacio Sanz y Lorenzo Wakonigg, de Maquinter.



Javier Solís, de Unexma; Juan Manuel Jiménez, de Olipes; y Víctor Alonso Núñez, de Vicmaq Suministros.



Pablo López, de MAT Graneles; David Rodríguez y Rubén Rodríguez, de Trandex; Carlos Cuesta, de Maçar Vaciadós; José Luis López, de Diego López Excavaciones; José Manuel Clemente, de Trajota; Paco Tranide, de Tranide; Manuel Lyon, de Amaexco; y Luis Verdúñez, de Leversan.



Alfredo de la Paz, de Eurocalidad; Antonio López, de Áridos Salitral; Sergio López Llanotino, de UTE TEM; Juan Carlos García, de Desmontes García; Carlos Sanz y Ángel Guerrero, de Eurocalidad; Diana González y Marcelino Manzano, de Maqop; Jesús Zarzalejo, de Zurván Obras y Servicios; y Demetro Hervás, de Herradima.



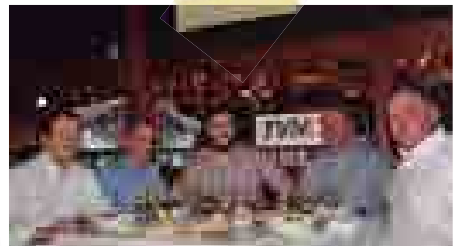
María Luisa Navarro y Ángel Rubén Labrador, de Pfcocorte; Fabián Alcudia y María Victoria García de la Torre, de Thay; Beatriz Manzano, de Perforcorte; Juan José García, de Husqvarna; y Mónica Manzano, de Perforcorte.



Rocío Laguna y Daniel Anka, de Anka Demoliciones; José Luis Allaga, de Toolquick; Jaime Gómez y Jorge Almazán, de Husqvarna; Rafael González y Fernando Borraz, de Demoliciones Borraz; Miguel Ángel Prieto y Pedro Risueño, de Demorsa.



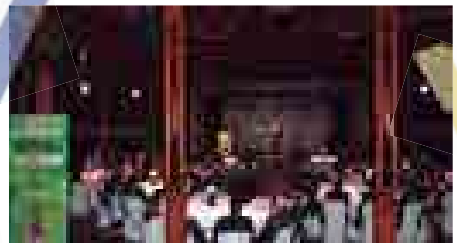
Laura Alonso Pina, Víctor M. López, Rocío Romero Peinado y Florencio Alonso, de AP Aerial Platforms.



Nuno Fernandes, Enrique Gómez, Miguel González, Frank Baervoets y Javier González, de TVH.



Ignacio Vázquez, de Grupo TPI, y Luis González, de IndustryStock.



Los asistentes disfrutaron de la conferencia del esgrimista José Luis Abajo, "Pirri", medalla de bronce en los Juegos Olímpicos de Pekín 2008.

XII Premios Potencia

Cuadro de ganadores

Empresas finalistas y ganadoras de los XII Premios Potencia de Maquinaria

Construcción de Carreteras y Vías

Dynapac: Sistema de iluminación para pavimentadoras LightAssist

Finanzauto: Fresadora CAT PM620

Maquinter: Termocontenedor de Strassmayr AC 9000E

GANADOR: FINANZAUTO

Implementos y repuestos

Finanzauto: Sistema de puntas CAT Advansys

KMMB: Tiltrotator Engcon

MB Crusher: Fresador MB-R500

GANADOR: KMMB

Perforación, Cimentación y Minería

Ecodrill: Equipo perforador de pilotes Bauer BG 36

Epiroc: Minetruck MT2010 de baterías

Finanzauto: Pala de ruedas subterránea CAT R1700K

Elevación y Manipulación

Aerial Platforms - Hinowa: Plataforma aérea LightLift 33.17 Performance Ills

Manitou: Manipulador telescópico MLAT-533-145

Myrsa Mulder: Manipulador telescópico Sennebogen 355E

GANADOR: AERIAL PLATFORMS - HINOWA

Equipamiento Auxiliar

Allison Transmission: Transmisión automática de 9 velocidades

Atlas Copco: QAC 1450 TwinPower

Sitech: Sistema Trimble Earthworks

GANADOR: SITECH

Equipos Compactos

Ausa: Dúmpster Ausa D601AHG

Bobcat: Excavadoras Bobcat Serie R

JCB: Teleskid

GANADOR: JCB

Equipos de Demolición

Anzeve: Robot Brokk 170

Epiroc: Mordaza de demolición 3100

Hilti: Martillo Rompedor TE 2000AVR

GANADOR: HILTI

Preparación y Tratamiento de Áridos

Baryserv: Hormigonera sobre camión Cifa Energya E87-E9

Blend: Planta ultramóvil de fabricación de hormigón "in situ" Seventy

Metso: Molino Tritrador de Cono MultiAction MX4

GANADOR: BLEND

Movimiento de Tierras sobre Ruedas

Emsa: Sistema Hammtronic en compactadores de tierras Hamm

Finanzauto: Pala de ruedas CAT 986K

Mecamann: Excavadora eléctrica Mecalac e12

GANADOR: MECAMANN

Movimiento de Tierras sobre Cadenas

Biurrarena: Excavadora de cadenas Hyundai HX130 LCR

Case: Excavadora de cadenas CX750D

Finanzauto: Nueva generación de excavadoras HEX

FINANZAUTO

Fallo del jurado de obras y proyectos de los XII Premios Potencia

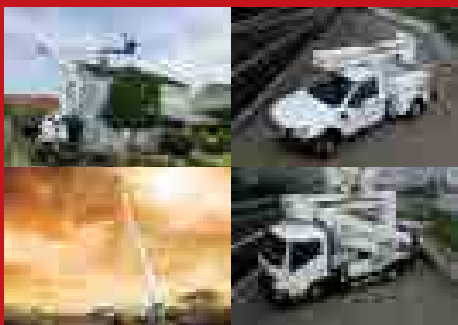
Categoría	Empresa	Proyecto
Puentes y Viaductos	Ferrovial	Viaducto del Barranco de Erques, en Santa Cruz de Tenerife
Vías Terrestres	Acciona Construcción y UTE Comsa-Atesvi	Autovía de acceso a La Coruña (AC-14) y conexión con la Tercera Ronda (V-14)
Acción Minera	Endesa	Restauración medioambiental de la mina de extracción a cielo abierto de Puertollano
Demolición	Anka Demoliciones	Demolición de los antiguos cines Odeón, en Madrid
Obras Urbanas	Sacyr	Hospital de Antofagasta, Chile
Túneles y Obras Subterráneas	OSSA	Ampliación de planta de tratamiento de Bekkelaget, Noruega



GRÚAS HIDRÁULICAS ARTICULADAS



PLATAFORMAS AÉREAS



PLATAFORMAS ELEVADORAS

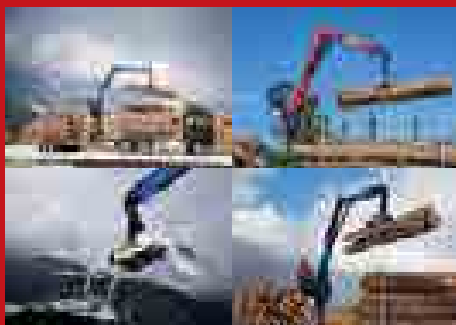


PALFINGER

LIFETIME EXCELLENCE



GRÚAS FORESTALES



POLIBRAZOS Y EQUIPOS DE CADENAS



GENERANDO VALOR, A TRAVÉS DE LA EXCELENCIA

PALFINGER IBÉRICA

PALFINGER IBÉRICA MAQUINARIA, S.L.

Calle Sierra de Guadarrama, 2

28830 | San Fernando de Henares | Madrid

T +34 916 088 000 | F +34 916 600 461

palfinger@palfinger.es

WWW.PALFINGERIBERICA.ES

Ganador

Finanzauto



Recoge el premio David Laborda, jefe de Comercial Posventa de la delegación de Finanzauto en Zaragoza. Entregan el galardón José Luis Soro, Consejero de Vertibración de Territorio del Gobierno de Aragón, y Manuel Teruel, presidente de Feria de Zaragoza.

Fresadora Cat PM320

La Fresadora de Pavimentos PM620, de más de 2 metros de ancho de corte, tiene gran capacidad de producción y maniobra. Es capaz de retirar de forma controlada en una sola pasada la profundidad completa de pavimentos de asfalto y hormigón.

El peso de funcionamiento es de 33.330 kg y el peso de transporte es de 29.400 kg. Motor La PM620 está propulsada por un motor Cat C18 Acert de 6 cilindros turboalimentado que proporciona 630 hp de potencia bruta.

El motor C18 cumple con los estándares de emisiones Tier 4 Final fase IV de la UE, además de estar montado de conformidad con la normativa ISO para reducir las vibraciones y aumentar el confort del operador. La función de control automático del régimen del motor permite al motor optimizar la potencia para adecuarla a la carga, evitando de este modo un consumo de combustible y un desgaste del motor excesivos.

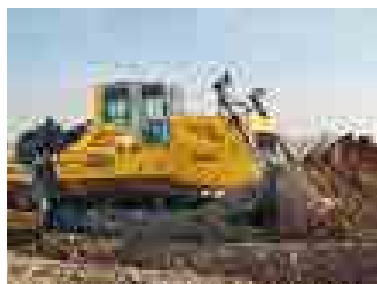
El sistema turboalimentado y postenfriado aire a aire proporciona una alta potencia con mayor tiempo de respuesta, manteniendo bajas las temperaturas de escape, lo que mejora considerablemente el flujo de aire. De este modo se aumenta la eficiencia y se reducen las emisiones. El sistema de refrigeración proporciona aire de admisión fresco para optimizar la eficiencia del combustible y minimizar las emisiones.

La PM620 presenta un diseño de cuatro columnas que incorporan una función de nivelación automática que permite efectuar un ajuste de altura uniforme sin pasos intermedios.

La máquina posee una transmisión completamente hidrostática accionada por dos bombas de propulsión de caudal variable que suministran aceite a motores de caudal variable en cada cadena. La máquina posee un sistema de propulsión robusto con un diseño de caudal en cruz diagonal que proporciona una tracción excepcional. La tensión de las cadenas se ajusta de forma automática para garantizar un funcionamiento óptimo. ●



Vivir el Progreso.



Liebherr Ibérica S.L.
Polígono Industrial Albolleque
C/ Los Muchos 53
19160 Chiloeches (Guadalajara)
Tel.: +34 949 34 87 30
E-mail: Info.lib@liebherr.com
www.liebherr.com

LIEBHERR

Ganador

KMMB



Recoge el premio Jesús Pizarro, director Comercial de KMMB. Entregan el galardón José Luis Soro, Consejero de Vertebración de Territorio del Gobierno de Aragón, y Manuel Teruel, presidente de Feria de Zaragoza.



**Ganador de los XII
Premios Potencia
en la categoría
de Implementos y
Repuestos: Tiltrotator
Engcon, de KMMB**



Giro 360°. Sin Límites
Inclinación 45°. Excavación precisa y gradual
Seguridad. Q-Safe , enganche seguro
Rapidez. Conexión automática desde la cabina
1.5 - 32 Tn. Todo tipo de máquinas

Potencie su excavadora!!

El **Tiltrotator** Engcon permite que el cucharón de su excavadora o cualquier otro implemento gire 360° e incline 45°. Esto le permite realizar trabajos que simplemente no podía hacer antes.

Realiza tareas de relleno o la excavación en offset más rápidas y fáciles y además la inclinación permite que la preparación de taludes y trabajos en inclinación se lleven a cabo de manera precisa y en espacios reducidos.



KMMB

engcon®

Un equipo de profesionales le estamos esperando

Pol. Ind. Sur c/ Oro, 56-58 - 28770 Colmenar Viejo - Madrid - España
Tlf.: + 34 918 455 661 - informacion@kmmbe.es - www.kmmbe.es

www.engcon.com

Implementos y Repuestos

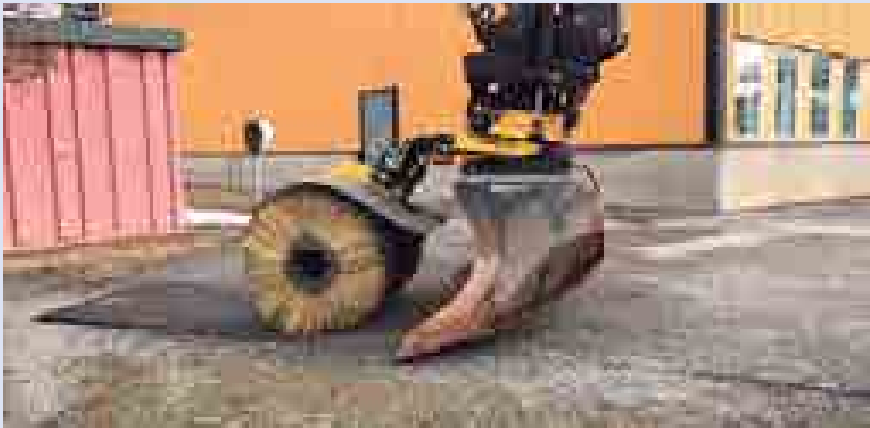
Tiltrotator Engcon

Desde hace más de 25 años, Engcon desarrolla y fabrica rotores basculantes siendo la compañía líder mundial del sector con más de 5.500 unidades vendidas en el año 2017. Quizá por ese motivo no resulte extraño que para muchos, Engcon sea sinónimo de un rotor basculante, y de ello estamos naturalmente muy orgullosos. Pero Engcon no es solo un rotor basculante que permite girar y angular implementos, es mucho más. Trabajamos continuamente para desarrollar y fabricar nuevos productos que simplifiquen un poco más su vida. Con la gama de productos más amplia del mercado, podemos adaptar los equipos exactamente a sus necesidades. A través de soluciones inteligentes y una mayor eficacia, nuestros clientes pueden elegir libremente alternativas rentables con una calidad de primer nivel. Entre las características y ventajas de los Tiltrotator Engcon se encuentran las siguientes:

- DC2 – MIG2. Con el sistema de actuación proporcional automatizada, el acoplamiento de un Tiltrotator Engcon a cualquier excavadora es muy sencillo. Basta una línea hidráulica estándar (martillo) de simple efecto para alimentar el sistema. El DC2 se encarga de todo lo demás permitiendo hasta tres movimientos simultáneos del Tiltrotator por parte del operador. Además, este sistema permite el control de incidencias de forma telemática mediante la conexión del Smartphone del operador. Nuestros técnicos pueden solventar averías o regular los controles del Tiltrotator a distancia en el momento. Junto a los Josystick MIG 2, todos los controles son actuados de una forma rápida y sencilla.
- Wheel –Track Control. Instalado como un módulo adicional, el operador tiene la posibilidad de mantener el control de los movimientos de la máquina excavadora, en los mismos joysticks MIG2 gracias al sistema DC2.
- EPS (Engcon Positioning System). Engcon ha desarrollado el primer sistema de basculación automática del mundo para rotores basculantes. Gracias a nuestro nuevo sistema EPS, el Tiltrotator puede coordinarse con cualquier sistema de posicionamiento 3D (Leyca, Topcon, Trimble, etc) para permitir que la angulación sea



KMMB



automatizada. Así mismo, el sistema se coordina para advertir del riesgo de sobre excavación en un vaciado utilizando las coordenadas proporcionadas por el sistema 3D, ahorrando tiempo, combustible y materiales.

- GRD y SWD. Los Tiltrotator engcon pueden equipar muchos implementos, algunos exclusivos como la barra niveladora GRB. Entre ellos destacan la garra desmontable GRD y el rodillo barredor SWD. Ambos pueden montarse y desmontarse sobre el Tiltrotator en pocos minutos gracias al nuevo sistema de acoplamiento rápido, tanto mecánico como hidráulico. Sin necesidad de alimentación hidráulica externa.

- Q SAFE. Los acoplamientos QS de Engcon para los equipos Tiltrotator son los más seguros y avanzados del mercado. Gracias a los avisos luminosos y acústicos, así como al control automático QSC, con los sistemas Q Safe de Engcon, la seguridad está garantizada.

- EC-OIL. Permite el acoplamiento de las conexiones hidráulicas de los Tiltrotator sin necesidad de actuar manualmente. De forma totalmente automática. Por todo ello los Tiltrotator Engcon suponen uno de los mayores avances tecnológicos en cuanto a implementos para excavación y manipulación. ●



Ganador

Epiroc



Recoge el premio Eva Hernández, Key Account Manager de Epiroc España. Entregan el galardón José Luis Soro, Consejero de Vertebración de Territorio del Gobierno de Aragón, y Manuel Teruel, presidente de Feria de Zaragoza.

Minetruck MT2010 de baterías

Un camión subterráneo eléctrico articulado con una capacidad de carga de 20 toneladas métricas. El Minetruck MT2010 de baterías es un dúmper de perfil bajo muy resistente, especialmente construido para transportar cargas pesadas de hasta 20 toneladas métricas a través de galerías subterráneas estrechas. Este nuevo equipo eléctrico comparte todas las bondades de la versión diésel del Minetruck MT2010, un equipo internacionalmente popular, que incluye un diseño compacto, componentes resistentes, velocidades rápidas en pendientes inclinadas y una fácil maniobrabilidad, lo que permite aumentar los ciclos de descarga y la productividad global. Sin embargo, la versión eléctrica del Minetruck MT2010 amplía su propia lista de honores alejándose de los combustibles fósiles hacia un futuro sin emisiones.

El Minetruck MT2010 eléctrico se ha sometido a más de 20.000 horas de rigurosas pruebas de campo y ensayos operativos para garantizar un óptimo rendimiento y una máxima fiabilidad. Una batería de alta duración mantiene el Minetruck funcionando durante largos periodos.

La batería se puede reemplazar en cuestión de minutos. El tren de potencia sin accionamiento diésel elimina las emisiones de gases y partículas dañinas y genera mucho menos ruido y calor residual. De este modo, los operarios pueden disfrutar de un entorno de trabajo más tranquilo y saludable, mientras que las operaciones mineras pueden reducir en gran medida los costes que, de lo contrario, serían altísimos, relacionados con la ventilación y el enfriamiento subterráneo. El Minetruck MT2010 de baterías es el último equipo en agregarse a la flota de equipos eléctricos de Epiroc y ya está listo para trabajar en las operaciones mineras en toda América del Norte. ●





Por quienes lo dan todo, damos más

A quienes lo dan todo, no podemos fallarles.

Los grupos electrógenos especiales de **Genesal Energy** están diseñados para actuar a pleno rendimiento y en condiciones críticas, cuando de verdad te la juegas.

Por eso nuestros ingenieros no se rinden hasta conseguir el generador personalizado que mejor **se adapta a las exigencias de cada proyecto**. Y si tienen que partir del papel en blanco, lo hacen.

Especializados en el 110%

www.genesalenergy.com

Grupos electrógenos especiales

110%

- ✓ Adaptabilidad
- ✓ Personalización
- ✓ Fiabilidad



Ganador

Aerial Platforms – Hinowa



Recoge el premio Florencio Alonso, administrador único de Aerial Platforms. Entregan el galardón José Luis Soro, Consejero de Vertebración de Territorio del Gobierno de Aragón, y Manuel Teruel, presidente de Feria de Zaragoza.



**Ganador de los XII
Premios Potencia en la
categoría de Elevación
y Manipulación:
Plataforma aérea
LightLift 33.17
Performance IIIs, de
Aerial Platforms – Hinowa**

AP

AERIAL PLATFORMS, S.A.

IMPORTADOR DE
PLATAFORMAS AÉREAS DE TRABAJO

WINOWN
S.A.

SOCCAGE

JLG

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

El uso de plataformas aéreas de trabajo debe ser siempre autorizado por el fabricante. Siempre.



CONTACTAR EN AERIAL.COM
TEL: (+34) 93 888 20 70
WWW.AERIAL.COM

CONTRATA
www.ipaf.com

Elevación y Manipulación

Plataforma aérea LightLift 33.17 Performance IIIs, de Aerial Platforms – Hinowa

El modelo LightLift 33.17 Performance IIIs nace como un nuevo miembro de la serie Performance iniciada por Hinowa en años anteriores, con una insuperable altura de trabajo de 32,6 m que la sitúa entre las más altas de la categoría de PEMP sobre orugas. El equipo refleja la excelente labor innovadora de HINOWA ya que, tras un largo proceso de rediseño, la LL33.17 Performance IIIs incorpora distintas funciones exclusivas que refuerzan la seguridad y la eficacia ya demostradas por la gama. Tras su lanzamiento resultó merecedor del Premio a la Innovación en Intermat 2018.

El nuevo modelo integra la versatilidad y prestaciones de la serie Performance IIIs junto con interesantes detalles exclusivos como el plumín de alto rendimiento, los "displays" a color en cesta y tierra, la función "go home", la apertura sincronizada del brazo principal y el telescópico, o la posibilidad de trabajar en negativo. La característica más destacada de la gama "Performance" es su innovador sistema de aproximación al recorrido de la fachada sin apenas maniobra. En este caso cuenta con dos brazos articulados (el inferior cuenta con dos tramos telescópicos y la pluma principal con dos secciones telescópicas de robustas dimensiones), coronados por un plumín de alcance articulado que facilita la precisión del acceso. La altura de la articulación superior ofrece la posibilidad de superar obstáculos de hasta 17 m. y ofrece un alcance lateral de 16,5 m sin limitación de carga en toda el área de trabajo (230 kg sin restricción).

La construcción en acero de alta resistencia dota a la unidad de una estabilidad excelente sin disminuir la compacidad que se espera de los equipos sobre orugas. En posición de transporte mide solo 5,80 m de longitud, la anchura mínima es de solo 120 cm y la altura de plegado no supera los 2 m por lo que permite el acceso por las puertas de tamaño estándar, al igual que cualquiera de los equipos más pequeños. Además, dispone de un sistema de estabilización de área variable que permite colocar los cuatro estabilizadores de dos modos diferentes para adaptarse a las dimensiones del punto de trabajo: el área de nivelación completa (514 x 460





cm) permite el acceso total a cualquier punto del diagrama, mientras que con el área de nivelación reducida (630 x 330 cm) el alcance lateral queda limitado.

La estabilización es automática (asistida sobre pendientes de hasta 16°); se permite una distancia al suelo de 775 mm con la máquina completamente estabilizada.

Este modelo está disponible en dos versiones de motorización. La versión estándar está equipada con un motor diésel Kubota D902 de tres cilindros (Auto-lev system, 21,6 CV, 3.600rpm). Se trata, además, de un equipo híbrido que permite el funcionamiento opcional mediante el motor eléctrico incorporado (por conexión a la red). Es una característica habitual en las plataformas sobre orugas de HINOWA que no podemos dejar de mencionar porque la selección de uso interior o exterior no supone ninguna limitación. ●

Ganador

Sitech



Recoge el premio Enrique Sotillos, gerente de Sitech, en sus oficinas de Arganda del Rey, Madrid. Entrega el galardón Lucas Varas, director de la revista Potencia.

Trimble Earthworks para Buldózer

El sistema Trimble Earthworks de control y nivelación para tractores de cadenas está diseñado para realizar el trabajo en menos tiempo. Reinterpretando el exitoso sistema GCS900 de Trimble, los ingenieros de la marca han desarrollado un sistema innovador, de nueva generación con características intuitivas y fáciles de aprender basado en un software bajo sistema operativo Android. Este sistema con componentes de última generación del mercado da a los operadores la habilidad para trabajar más rápido y con una productividad no vista hasta ahora. El sistema Trimble Earthworks se compone de un Tablet reforzado para obra de 10 pulgadas, el TD520. El software que lleva incorporado se ha diseñado en colaboración con operadores de equipos de obra civil de todo el mundo, de manera que el interfaz del mismo se ha optimizado para el fácil uso y la productivi-

dad. Gráficos en color, interacciones naturales y gestos, y características fáciles de entender hacen que este sea el sistema más intuitivo llevado a cabo hasta la fecha. Cada operador tiene la posibilidad de configurar las vistas para hacer más fácil su modo de trabajar con la máquina. El sistema permite que los ficheros de diseño sean transferidos desde la oficina de obra directamente a la máquina mediante conexión inalámbrica y que automáticamente el operador siempre tenga el diseño más actualizado en la obra en ese momento. Además al estar en un entorno Android, se puede descargar otras aplicaciones que puedan ser útiles en su trabajo. Aparte es posible realizar la instalación del software de control y guiado en otras tablets Android. El sistema monta dos antenas receptoras Trimble MS995 bien en lo alto de la cabina o bien en mástiles sobre la hoja. ●





RIWAL

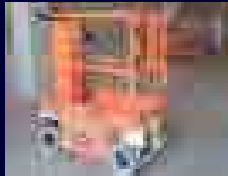
Ven y compra los mejores equipos de ocasión!

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



SJIII4620

Fabricante: Skyjack
Año: 2005
Precio: € 3.800,00



1230ES

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



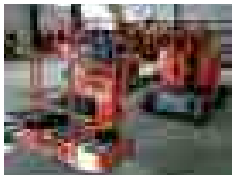
260MRT

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



4394RT

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



Z34/22N

Fabricante: Genie
Año: 2004
Precio: € 14.500,00



H12SX

Fabricante: Haulotte
Año: 2008
Precio: €13.500,00



Z34/22IC

Fabricante: Genie
Año: 2006
Precio: € 12.600,00



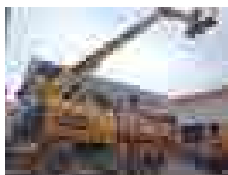
Z45/25JDC

Fabricante: Genie
Año: 2005
Precio: € 15.500,00



H16TPX

Fabricante: Haulotte
Año: 2004
Precio: € 11.000,00



H23TPX

Fabricante: Haulotte
Año: 2008
Precio: € 16.400,00



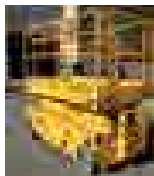
T800

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



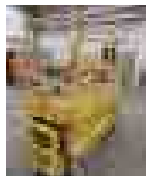
T10E

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



Compact 10

Fabricante: Haulotte
Año: 2007
Precio: € 5.200,00



Compact 10 N

Fabricante: Haulotte
Año: 2007
Precio: € 6.300,00

Todas estas máquinas y mas se encuentran en Cheste (VALENCIA).

Mas información en:

Teléfono: 667 586 147
Email: ventas@riwal.com

www.riwal.com/sales

Above all. Riwal

Ganador

JCB




Recoge el premio Ignacio Lanzadera, Business Development Manager de JCB Maquinaria. Entregan el galardón José Luis Soro, Consejero de Vertebración de Territorio del Gobierno de Aragón, y Manuel Teruel, presidente de Feria de Zaragoza.



**Ganador de los XII
Premios Potencia en la
categoría de Equipos
Compactos: JCB
Teleskid**

Llega la

GENERACIÓN



EXTREMA
EXCEPCIONAL
EXCELENTE
EXTRAORDINARIA

**Nueva Generación X
de Excavadoras JCB**

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

Equipos Compactos

JCB Teleskid

Uno de los "8 Core Products" en el mundo de la maquinaria son las minicargadoras, usadas transversalmente en actividades de industria, agricultura o construcción. Todos los fabricantes han evolucionado en base a una plataforma común en la que un vehículo de dirección deslizante (Skid Steer), equipa una cuchara o implemento frontal (Loader), de ahí su conocida denominación internacional SSL. En general todos los fabricantes ofrecen variantes de tamaño, capacidad de elevación, motorización e incluso prestaciones hidráulicas.

Tan solo JCB se planteó la esencia del producto a la hora de ofrecer mejoras y variantes al mercado, creando a finales de los años 90 la únicas minicargadoras del mundo de brazo único, lo cual permitía ofrecer una clara ventaja competitiva, su puerta lateral de acceso. Hasta ese momento todos los fabricantes, con doble brazo e imposible acceso lateral, requieren acceso frontal a la cabina, debiendo el operador "trepar" sobre el implemento equipado.

Según qué implemento equipe la minicargadora, dicha tarea puede llegar a ser un riesgo real. Por descontado el brazo único mejora sensiblemente la visibilidad del operador eliminando peligrosos puntos ciegos.

A pesar de clara exclusividad de las minicargadoras JCB con su puerta lateral, este 2018 el fabricante inglés ha dado una nueva vuelta de tuerca más mejorando exponencialmente las prestaciones del vehículo, ya que ha lanzado la primera minicargadora telescópica del mundo.

El brazo único de elevación, ha evolucionado hacia un brazo telescópico, mejorando los dos parámetros esenciales en el manejo de estos equipos: altura de descarga y alcance frontal. La altura al bulón con el brazo extendido son 4 metros, pudiendo manipular cargas con púas y bastidor a esa altura de hasta 730 kg. Si hablamos de alcance frontal los 2.25 m de posición de bulón permiten al equipo superar obstáculos y desplazar cargas. Con la pluma recogida, el equipo tiene prestaciones de minicargadora "premium" con 1.100 kg de peso operativo.

La Teleskid JCB, se han lanzado en dos versiones, una sobre ruedas y otra sobre orugas de goma. Las Teleskid JCB equipan enganche rápido frontal hidráulico, cuchara de perfil bajo y hor-



JCB

quillas flotantes, ventilador reversible autolimpiante, motor JCB Ecomax Tier 4F de 74CV, sistema de anticabeceo (SRS), cabina presurizada con puerta de acceso lateral y sistema de AA, Selector ISO/SAE de accionamiento de mandos y una bomba hidráulica de 130 lpm.

La naturaleza híbrida del producto, minicargadora y manipulador telescópico, aúna lo mejor de los dos productos sin ser necesario dejar de lado ninguna de las ventajas individuales. Como ejemplo el rodaje de orugas de goma, hasta la fecha inexistente en equipos de manipulación telescópica compactos, que además de estabilidad, da prestaciones de tracción increíbles para superar pendientes, llevando el manejo telescópico de cargas a terrenos donde antes simplemente era impensable (sirva de ejemplo el cultivo en terrazas con reducido marco de plantación de muchos de los frutales de hueso y olivos de España). ●



Ganador

Hilti



Entrega el premio Lucas Varas, director de la revista Potencia. Recoge el galardón Luis Fernando Serrano, Product Manager en Hilti



**Ganador de los XII
Premios Potencia en la
categoría Equipos de
Demolición: Martillo
Rompedor TE 2000-AVR,
de Hilti**



NUEVO MARTILLO ROMPEDOR TE 2000-AVR.

**Máximo rendimiento
en demolición a suelo
con solo 14 kg.**



Equipos de Demolición

Martillo Rompedor TE 2000-AVR, de Hilti



La nueva generación de martillos rompedores TE 2000-AVR ofrece una incomparable relación peso/rendimiento para aplicaciones de demolición de terrenos.

Diseñados para resistir las condiciones más extremas de la obra, nuestros martillos rompedores son el punto de referencia en términos de rendimiento, vida útil y comodidad.

Máxima productividad gracias a una máquina más resistente

El martillo rompedor TE 2000-AVR está equipado con tres cámaras de lubricación. Así, el mandril, el pistón y el motor están separados y completamente sellados para evitar que penetre el polvo.

Equipada con un motor de inducción sin escobillas, el usuario ya no necesita revisar regularmente su máquina y, por lo tanto, puede utilizarla durante más tiempo para sus aplicaciones y aumentar su productividad. El nuevo martillo rompedor TE 2000-AVR es, de este modo, más resistente, con una vida útil el doble de larga que la de un martillo rompedor de entre 15 y 18 kg.

Gracias a su cable de alimentación extraíble, el usuario puede simplemente cambiarlo cuando esté dañado. La máquina no queda inmovilizada y la obra puede continuar.

Peso ligero y mejor rendimiento

El TE 2000-AVR ofrece una relación peso/rendimiento incomparable dentro de su clase. Con un peso de sólo 14,5 kg, es manejable, ligero y fácil de transportar.

Equipado con nuevos cinceles TE-S, el martillo rompedor TE 2000-AVR ofrece un



70% más de rendimiento que la generación anterior gracias a la optimización de la energía y la frecuencia de impacto.

Menos vibraciones para una comodidad de uso mejorada

Equipado con nuestro sistema antivibración AVR, nuestro nuevo martillo rompedor es cómodo de usar. Con una tasa de vibración extremadamente baja ($4,8 \text{ m/s}^2$), el riesgo de que se produzcan TME (trastornos musculoesqueléticos) se reduce. El usuario puede utilizarlo durante más tiempo cansándose menos rápido y sintiendo menos dolor en las articulaciones que las que puede causar un martillo rompedor.

El usuario también puede equipar el nuevo martillo rompedor con nuestro sistema DRS-B para aspirar el polvo durante el uso. ●



Premios Potencia

Preparación y Tratamiento de Áridos,
RCD, Cementos y Hormigón



Ganador

Acygs



Recoge el premio Jesús Paule Martínez, Técnico Comercial en ACYGS Sales Management. Entregan el galardón José Luis Soro, Consejero de Vertebración de Territorio del Gobierno de Aragón, y Manuel Teruel, presidente de Feria de Zaragoza.



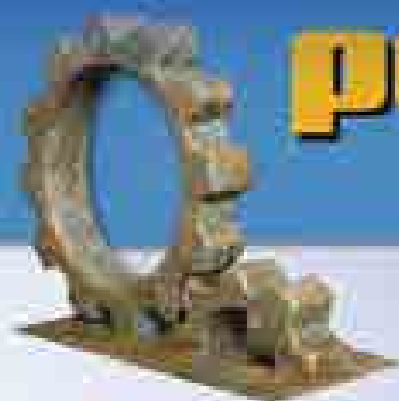
**Ganador de los XII
Premios Potencia en la
categoría de Preparación
y Tratamiento de
Áridos, RCD, Cementos
y Hormigón: Planta
ultramóvil de fabricación
de hormigón "in situ"
Seventy, de Blend**



ACYGS
www.acygs.com



potencia
12 PREMIOS



EMPRESA GANADORA

Preparación y Tratamiento de Áridos, RCD, Cementos y Hormigón

Planta ultramóvil de fabricación de hormigón "in situ" Seventy, de Blend

La planta Blend mod Seventy es una nueva forma de pensar el hormigón. Su estructura interna permite mantener las materias primas en compartimentos separados. Se reduce el material de desecho y se mezcla solo lo necesario, ya sean pequeñas o grandes cantidades. Posibilidad de cambiar fórmulas de trabajo de distintos tipos de hormigones en una misma carga de material. Es una planta ultramóvil, fácil y versátil que

requiere un único operador. Un programa automático de lavado limpia el mezclador y la cinta transportadora. El ordenador inteligente controla el peso del cemento, de los áridos, la dosificación de los aditivos y del agua. El resultado es un hormigón Certificado. Disponen de una variedad importante de accesorios diseñados para una mejor producción en la obra, mejorando la calidad y reduciendo tiempo y costes.



ACYGS

Seventy forma parte de la aclamada E-Series de Blend, la nueva forma de pensar el hormigón. Su estructura interna permite mantener las materias primas en compartimentos separados: se reduce el desperdicio y se mezcla solo lo necesario sean pequeñas o grandes cantidades. La posibilidad de cambiar las recetas permite de obtener distintos hormigones con una misma carga.

Las plantas móviles están disponibles en una variedad de dimensiones y con una amplia gama de accesorios: la producción en la obra mejora la calidad reduciendo tiempo y costes.

Características:

- Áridos: 12 m³
- Cemento: 4.000 kg
- H₂O: 2.000/4.000 l (opt)
- Emulsión: 600 l (opt)
- Aditivos: 3x42 l (opt)
- Velocidad: ≤50 m³/h ≤70 m³/h



- Potencia: 37 kW
- Peso: 3.300 / 2.800 kg
- Dimensiones: 4.600 x 1.930 x 2.250 mm
- Equipos: Camión 3 ejes Fijo / Ferroviario/ Camión
- Producción: Hormigón / Morteros / Asfalto en frío ●



Ganador

Mecamann Maquinaria



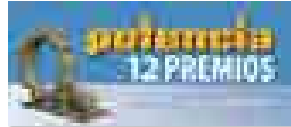
Recoge el premio Mario Sánchez Cruzado, director general de Mecamann Maquinaria. Entregan el galardón José Luis Soro, Consejero de Vertebración de Territorio del Gobierno de Aragón, y Manuel Teruel, presidente de Feria de Zaragoza.



**Ganador de los XII
Premios Potencia en la
categoría de Movimiento
de Tierras sobre Ruedas:
Excavadora Eléctrica
Mecalac e12**



Mecalac



LO MEJOR DE DOS MUNDOS...

La fusión de las ventajas de las excavadoras sobre neumáticos y de las excavadoras de cadenas ha creado una solución única de Mecalac, que combina movilidad, versatilidad, compactad, seguridad, accesibilidad, facilidad de conducción, fuerza de elevación y rentabilidad... Aquí están los nuevos MWR.



mecalac.com

Movimiento de Tierras sobre Ruedas

Excavadora Eléctrica Mecalac e12

En 2018, Mecalac ofrece la primera máquina 100% eléctrica, que cumple con los tres requisitos clave para los sitios de construcción urbana de hoy y mañana: rango, rendimiento y compacidad. Es una respuesta tecnológica inspirada en las personas en constante evolución, el terreno y las posibilidades de los sitios de construcción urbana.

Con la e12, Mecalac está entrando en un nuevo capítulo de su historia al poner a disposición una excavadora eléctrica. Este hito está siendo reconocido

por el rango, siendo el primero en recibir la letra "e": "e" para eléctrico, "e" para ecosistema, "e" para emisiones zero y "e" para emblemático.

El e12 es la conclusión lógica de un enfoque que ha hecho que los sitios de construcción sean lo mejor que pueden ser desde 1974, con máquinas cada vez más versátiles que reducen la cantidad de motores en el sitio, hacen que su funcionamiento sea lo más eficiente posible en el tiempo y los haga rentable para ejecutar.



Mecalac

Con una estructura diseñada para la ciudad desde el principio y dos motores eléctricos que funcionan de forma independiente, uno que alimenta el mecanismo de excavación y otro para el movimiento, el Mecalac e12 está destinado a convertirse en un accesorio en las flotas de plantas para entornos urbanos.

Además de su rendimiento y rango, su transmisión 100% eléctrica ofrece una fuerza de tracción inigualable en cuanto se arranca el motor, con la regeneración de la energía de los frenos. La increíble densidad de potencia de los motores eléctricos hace posible que sea extremadamente compacto; Tampoco requieren mantenimiento. Además, el e12 tiene una estación de carga que se puede usar para recargarlo en el sitio de seis a siete horas.

Sin comprometer la energía, el e12 puede funcionar todo el día sin necesidad de recargar sus baterías: un rango de ocho horas

a la potencia de salida más alta. El Mecalac e12 significa menos vibración, menos contaminación acústica, menos mantenimiento (no más filtros, no más aceite, etc.), menos riesgo de accidentes en el sitio, menos gasto en mantenimiento, y absolutamente ninguna emisión de CO2 o partículas.

A diferencia de una excavadora de ruedas estándar, la e12 funciona todo el día, acumulando más tiempo en acción que en pie todos los días. Su chasis articulado significa que puede moverse fácilmente en cualquier sitio, y esta agilidad también desempeña un papel en su rendimiento general.

Con la hora de prohibir los motores diesel en las principales zonas urbanas ya anunciadas y reparadas, y con

un desarrollo urbano cada vez más denso y los espacios reducidos que van de la mano, la perfecta combinación de arquitectura y tecnología de Mecalac e12 está allanando el camino. Para construcciones urbanas más seguras, limpias y eficientes. ●



Ganador

Finanzauto



Recoge el premio David Laborda, jefe de Comercial Posventa de la delegación de Finanzauto en Zaragoza. Entregan el galardón José Luis Soro, Consejero de Elaboración de Territorio del Gobierno de Aragón, y Manuel Teruel, presidente de Feria de Zaragoza.

Nueva generación de excavadoras HEX

Las Next Gen Hex (NGH), es la nueva y revolucionaria línea de excavadoras Cat que van a transformar el sector por sus innovaciones tecnológicas y digitales. Estas máquinas están dotadas de la última tecnología que mejora el rendimiento con importantes ahorros en consumo de combustible y mantenimiento.

En este momento están disponibles los tres primeros modelos, en el rango de las 20 toneladas, 320 GC, 320 y 323. Tanto la 320 y como la 323 son máquinas destinadas a aplicaciones en las que la producción y la rentabilidad juegan un papel fundamental y que vienen equipadas con sistemas como:

- Control de profundidad y pendiente
- Grade Assist, sistemas de ayuda al cucharón, la pluma, el giro, la pendiente...
- Limitadores de altura superiores e inferiores, de rotación y de pared
- Posibilidad de uso de estos sistemas de manera simultánea
- Sistema de pesaje



Estas características ayudan a conseguir hasta un 45% de incremento en producción, hasta un 25% de ahorro en consumo y hasta un 15% de ahorro en mantenimiento.

También está disponible la 320GC, la máquina ideal para todo el que necesita versatilidad, facilidad de operación y una excelente relación calidad/precio con la fiabilidad de los equipos Cat. Además, gracias a la tecnología Cat Connect y a través de la aplicación VisionLink Unified Suite, en la que se integra toda la información que las máquinas Cat generan, proporcionando una herramienta que permite analizar todos estos datos, con tecnología de Big Data, y tomar decisiones que ayuden a tener un negocio más productivo, más eficiente y más respetuoso con el medio ambiente. ●

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

SMOPYC

2020

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

18 INTERNATIONAL SHOW OF PUBLIC WORKS,
CONSTRUCTION AND MINING MACHINERY

WWW.**smopyc**.es



ARMOTEC

FERIA
ZARAGOZA



Ganador

Ferrovial-Agromán Viaducto de Erques, Santa Cruz de Tenerife



Abierto al tráfico a finales de 2015, el Viaducto de Erques forma parte de la carretera Adeje-Santiago del Teide. Ferrovial Agroman lideró el consorcio que ejecutó una de las obras más espectaculares de la ingeniería reciente. Ferrovial nos cuenta cómo fue su proceso de construcción.

El Viaducto de Erques es un ejemplo de la capacidad de coordinación y precisión de los profesionales de Ferrovial Agroman. En el lanzamiento de su arco y su tablero se movieron en el aire estructuras de más de 120 toneladas de peso. La destreza de un equipo de más de 80 personas hizo posible su construcción.

En agosto de 2014, un taller de Carbonara Scriveria, en el norte de Italia, comenzó a fabricar los tubos de acero que conformarían los arcos del viaducto y una factoría de Hamburgo, las péndolas, es decir, los cables que sostendrían el tablero del viaducto. En un taller sevillano se realizó el ensamblaje de los arcos y toda la estructura metálica del puente.

Al mismo tiempo, se iniciaron los trabajos de excavación y cimentación en las laderas del Barranco de Erques,

un espacio natural protegido. “No podíamos acceder al cauce por su protección medioambiental, lo que complicó significativamente todo el proceso constructivo”, destaca Pablo.

La estructura llegó a Santa Cruz de Tenerife en barco y desde allí se transportó hasta Erques en camiones especiales. El equipo de obra recibió la estructura despiezada: 2 vigas de estribo, 12 vigas transversales, 78 vigas longitudinales y 3 dovelas por arco. Ellos fueron los encargados de realizar las labores de montaje y soldadura finales de los arcos y el tablero.

Cada uno de los arcos tiene una longitud de 110 metros y una altura de 16. Son dobles, es decir, están compuestos por dos tubos unidos entre sí por diafragmas. Estos diafragmas constituyen los nudos de los que cuelgan las péndolas. El tablero está formado por un entramado de vigas. En el caso del Viaducto de Erques se dividió en cuatro tramos para facilitar su lanzamiento.

Una vez concluidos los trabajos de montaje y soldadura, comenzó el lanzamiento, la parte más espectacular del proceso constructivo. No es difícil imaginar la precisión que requiere izar, voltear y colocar unas estructuras de 120 toneladas de peso. Sólo un dato: en una secuencia del izado y volteo de los arcos operaron simultáneamente tres grúas autopropulsadas y dos camiones grúa de manera sincronizada.

Cuando la estructura ya estuvo completada, se instalaron las prelosas y las losas y se procede al hormigonado. Este último trabajo se realizó en seis fases con el fin de cargar los arcos simétricamente. Cuando el hormigón adquirió la resistencia establecida se ejecutaron las labores de pesaje y regulación de péndolas, impermeabilización y pavimentación.

En diciembre de 2015 se llevaron a cabo las pruebas de carga: se colocaron doce camiones cargados en cada uno de los carriles para comprobar el grado de torsión. La infraestructura superó con creces la evaluación. El 18 de diciembre quedaba abierta al tráfico. Culminaba así un trabajo de 16 meses en la que estuvieron implicadas más de ochenta personas sólo en obra. ●



Entrega el premio Ricardo Cortés, director técnico de Seopan. Recoge el Galardón Juan José Sánchez Ramírez, jefe de Departamento de Estructuras de Obra Civil de la dirección técnica de Ferrovial-Agroman y autor del proyecto del Arco de Erques.



LA EXPERIENCIA LA MEJOR CALIDAD



Capping bucket



Excavator bucket



Excavator bucket



Excavator bucket



Excavator bucket



Excavator bucket



Excavator bucket



Excavator bucket



Excavator bucket



Excavator bucket

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

Ganador

Acciona Construcción y UTE Comsa-Atesvi **Autovía de acceso a La Coruña (AC-14) y** **conexión con la Tercera Ronda (V-14)**



Este proyecto, ejecutado por Acciona Construcción y la UTE Comsa-Atesvi, consiste en dos obras de gran complejidad técnica y administrativa, realizadas de forma simultánea pero promovidas por dos administraciones diferentes y llevadas a cabo por dos empresas distintas, en las que la coordinación fue uno de los factores clave durante la ejecución.

El tramo de As Lonzas – A Zapateira de la nueva AC-14, de 4,2 kilómetros y con una inversión de más de 153 millones de euros, fue promovido por el Ministerio de Fomento a través de la Demarcación de Carreteras del Estado en Galicia, diseñado por Acciona Ingeniería y construido por Acciona Construcción; mientras que el tramo III de la Tercera Ronda de la V-14, con un presupuesto total de 18 millones de euros, fue promovido por la Xunta de Galicia a través del SPI y ejecutado por la UTE Comsa – Atesvi.

El tramo As Lonzas-A Zapateira, está en su práctica totalidad en el término municipal de A Coruña, salvo parte del enlace de A Zapateira que se sitúa en el término municipal de Culleredo. La sección tipo del tronco está formada por dos calzadas separadas, con secciones variables entre dos carriles de 3,50 m por sentido, hasta cuatro carriles de 3,50 m. por sentido. Los arcenes exteriores son de 2,50 m y los interiores de 1,50 m. Las calzadas están separadas por una mediana de anchura variable.

Dentro del trazado se incluyen tres nuevos enlaces y el intercambiador de autovías entre la AC-14 y la V-14 para conformar el tronco que se encamina en dirección Riazor-Paseo Marítimo.

El tramo que se pone en servicio tiene tres viaductos. El Viaducto de Lonzas (445 m), el Viaducto de Pocomaco (430 m) y el Viaducto de Mesoiro (105 m).

Restauración medioambiental

Entre las actuaciones ambientales de la AC-14, tramo: As Lonzas – A Zapateira, destacan las plantaciones, hidrosiembra de las zonas afectadas por las obras como taludes de terraplenes, acopios de tierras, bermas, glorietas y demás zonas así como la plantación de 5.600 unidades de árboles de tamaños comprendidos entre 40-60 cm y 100-150 cm de cinco especies diferentes y 18.000 unidades de arbustos de siete especies diferentes. ●



Recoge el premio Victoriano Colmenarejo Ávila, gerente de Carreteras en ACCIONA Ingeniería.. Entrega el galardón Ángel Zarabozo, miembro de la Junta Rectora del Colegio Ingenieros Caminos y jurado de los Premios Potencia.

Especialistas en filtración y térmico

imprefil









imprefil@imprefil.com • www.imprefil.com • Tienda online: tienda.imprefil.com




 Ingeniería de Filtración y Térmico


 Ingeniería de Filtración y Térmico

Ganador

Endesa

Restauración medioambiental de la mina de extracción a cielo abierto en Puertollano, Ciudad Real

Con la restauración de las 900 hectáreas de la última mina de extracción a cielo abierto en Puertollano, en Ciudad Real, Endesa ha culminado el proceso de restauración medioambiental de los emplazamientos mineros en los que había realizado históricamente labores de extracción de carbón. La compañía ha rehabilitado 5.000 hectáreas (una superficie equivalente a 120.000 canchas de baloncesto o 5.000 campos de fútbol), con una inversión de más de 100 millones de euros.

En el caso de Puertollano, el caso de Puertollano, donde 560 hectáreas han vuelto a tener un uso agro-ganadero tras su restauración, con una productividad superior a la de los terrenos circundantes no alterados. En la actualidad, cuenta con una plantación de 28.000 olivos que tienen una producción media anual de 250.000 kg de aceituna de los que se extrae aceite de excelente calidad.

De las 560 hectáreas restauradas, 244 se han destinado a pastizal y cereal, 126 a olivar, 9 a frutales, 77 a bosque mediterráneo, 96 a lago minero y 27 a reforestación autóctona, y ya se ha constatado la implantación de fauna en estos espacios. Para garantizar estos procesos de restauración sostenible, el método de explotación aplicado ha sido el de minería de transferencia, un método que permite simultanear los trabajos de explotación y restauración.

De esta manera, no hay que esperar a la finalización del proyecto minero para comenzar a ejecutar los trabajos de restauración de toda la superficie afectada. Durante este proceso, tanto la escombrera exterior como la escombrera interior se van conformando para darles formas onduladas parecidas a las del relieve del entorno. Posteriormente, se cubren con tierra vegetal y, después, se hacen un abonado y una siembra con vegetación autóctona. La fase final del proyecto de restauración de un proyecto minero es la recuperación del hueco final de la mina, generalmente a través del almacenamiento de agua.



Entrega el premio Rogelio Cuairán, director general de Feria de Zaragoza. Recoge el galardón Antonio Hermosilla Medina, responsable de Minería en Endesa.



El éxito de una restauración sostenible está en conseguir un equilibrio entre la masa de agua, el desarrollo de la vegetación de la ribera y la colonización de la fauna autóctona. Este equilibrio se ha logrado en As Pontes, Peñarroya, Andorra y Puertollano, cuatro espacios naturales recuperados que son una referencia de desarrollo sostenible y cuyos detalles se recogen el libro citado, que ha sido prologado por el conocido ambientalista, Joaquín Araujo. ●



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

Te ofrecemos:

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

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

 /company/maquel

Ganador

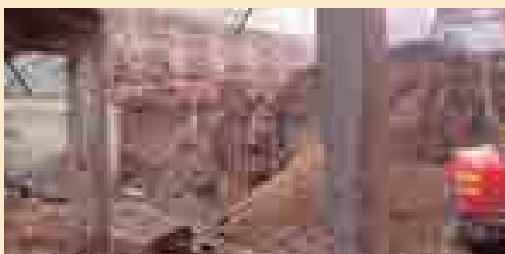
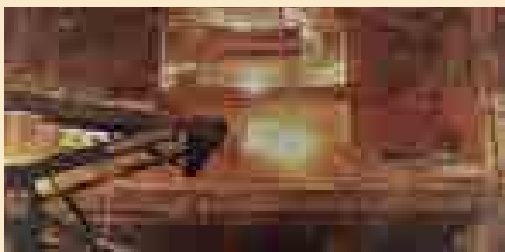
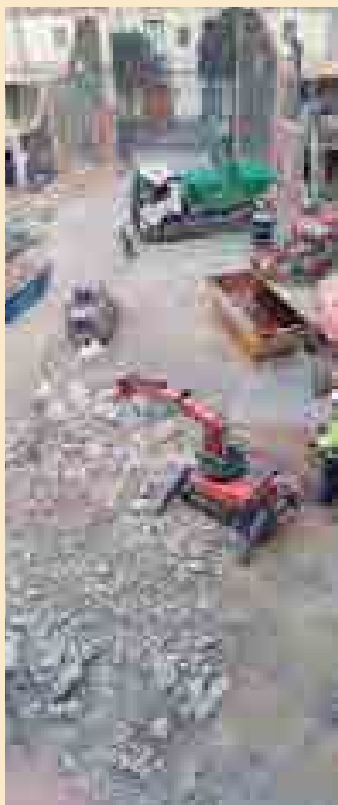
Anka Demoliciones

Demolición del Antiguo Cine Odeón, en Madrid

Premio patrocinado por:



Demolición en el casco histórico de Madrid (Plaza Cascorro - El Rastro). Edificio entre medianeras centenarias con estructuras de madera mientras que nuestro edificio tras diversas reformas presenta estructura de hormigón con losas inclinadas y cubierta de cerchas metálicas a 2 aguas con una luz de 22,50 metros. Trabajo manual con restricción de acceso de vehículos por lo estrecho de las calles de acceso (Calle Juanelo) y la limitación de horario. Uso de maquinaria ligera y ecológica para demolición (Robot Husqvarna DRX140), martillos eléctricos (Hilti 1000 y 800), cargadoras, brazos telescópicos y articulados, oxicorte, retirada de bajantes de fibrocemento, etc. ●





Recoge el premio Daniel Anka, presidente de Anka Demoliciones. Entrega el galardón Juan José García, General Manager de Husqvarna, empresa patrocinadora de los premios.

potencia

Profesionales

TPI

La revista profesional
de *maquinaria,*
obras públicas
e infraestructuras



Visita nuestra web:
www.potenciahoy.es
y suscríbete gratis a nuestro Newsletter



Ganador

Sacyr

Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán de Antofagasta, Chile

Premio patrocinado por:



El proyecto comprendía la construcción de un centro de alta complejidad que entregará atención hospitalaria y ambulatoria con una dotación de 671 camas. El centro hospitalario va a beneficiar a una población cercana a las 290.000 personas, a la que se agregará la demanda de alta complejidad proveniente desde la zona que comprende entre Arica y Copiapó que comprende 600.000 personas.

El hospital, adjudicado en 2013, ha contado con una inversión de 264 millones de dólares, que incluía la construcción, mantenimiento y explotación de servicios no sanitarios, así como el mantenimiento del equipamiento médico. La superficie construida alcanza los 123.118 m², entre los que incluye 45 boxes de consulta, 24 boxes de Urgencia, 16 boxes dentales, 18 pabellones y 671 camas.

Este centro asistencial está construido en un terreno que abarca 50.000 metros cuadrados y una de sus novedades es la disponibilidad de un helipuerto que facilitará la llegada de pacientes con riesgo vital, que es una de las grandes desventajas del establecimiento médico actual. Pero quizás una de sus principales características es su seguridad para que en caso de catástrofes naturales el hospital continúe funcionando con autonomía. Sus instalaciones se ubican a partir de la cota de 30 metros sobre el nivel del mar como medida de protección y seguridad ante posibles tsunamis tal como recomienda la Oficina Nacional de Emergencia y la Armada de Chile.

Adicional a esto, el proyecto cuenta con la instalación de 280 aisladores y 139 deslizadores sísmicos en las bases de toda la estructura, lo que permite soportar la estructura y dar continuidad a las atenciones en caso de terremotos. ●



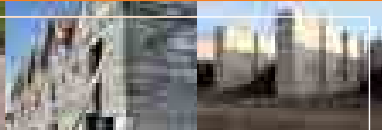
Recoge el galardón Félix Pérez Vergara, director de Licitaciones de Sacyr Ingeniería e Infraestructuras. Entrega el premio Elisa Valero responsable de Marketing de Case, empresa patrocinadora de los Premios Potencia.



MOLDES PARA BLOQUES DE HORMIGÓN PRODÚCELOS. MÓNTALOS. CÁMBIALOS.



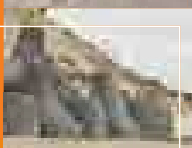
MOLDES PARA BLOQUES DE HORMIGÓN
180 x 60 x 60 € 1.275,-



BARRERA
€ 1.650,-



TETRAPODS
tasas de € 2.325,-



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

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

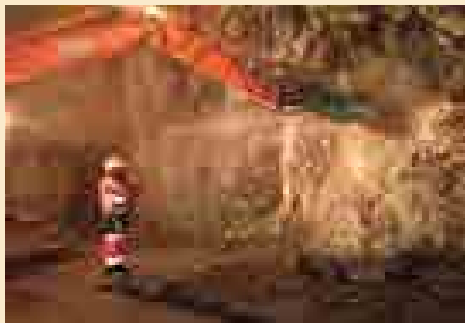
Oficina Principal Países Bajos | T +31 (0)72 503 93 40 | info@betonblock.com

WWW.BETONBLOCK.COM

Ganador

OSSA

Ampliación de planta de tratamiento de Bekkelaget, Noruega



Premio patrocinado por:



La planta de tratamiento de agua de Bekkelaget ampliará la capacidad de tratamiento desde 4 m³/s hasta 8 m³/s. Las obras a ejecutar servirán para ampliar la capacidad de la planta actual de 290.000 a 500.000 habitantes equivalentes. El Proyecto supone la obra medioambiental más grande que se está ejecutando en la actualidad en Noruega y supondrá la excavación subterránea, mediante perforación y voladura, de más de 500.000 m³ de roca.) Además incluye la ejecución de trabajos de sostenimientos/refuerzos y estructuras en toda la ampliación de la planta. Por otro lado, la demolición y retirada de estructuras de hormigón y depósitos de la planta existente también se incluyen en este contrato. La obra se realizará en el periodo

comprendido entre 2014 y 2016. Como obras singulares se construirán 5 cavernas de entre 300 y 425 m² de sección y 180 metros de largo, así como túneles de acceso y evacuación, pozos, digestores, tanques de almacenamiento y tratamiento, en longitud total de aproximadamente 2 km.



Recoge el galardón Eduardo Lostalé, director técnico de OSSA. Entrega el premio Enrique Mota, director general de Sandvik SRMT Ibérica, empresa patrocinadora de los premios.

Geometría:

- Sección: Túnel 90 m2. Cavernas entre 300 – 425 m2
- Longitud: Túnel 2.000 m. 5 Cavernas de 180 m

Montera: Baja

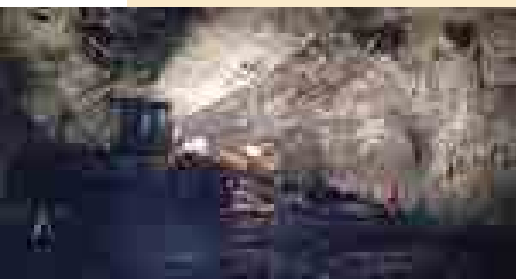
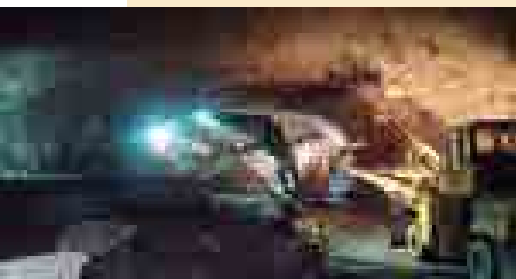
Método Constructivo:

- NATM. Perforación y voladura y medios mecánicos

Geología y Geotecnia: Gneiss

Maquinaria empleada:

- Jumbo de tres brazos
- Robot de gunitado
- Retroexcavadora
- Manipulador telescópico ●



En *mateco*
agilizamos
tu alquiler de
maquinaria

¡Contacta
con nosotros!

Alquiler de
Plataformas Elevadoras
y Carretillas



902 119 682

mateco@mateco.es
www.mateco.es

AEM celebra unas jornadas para sus clientes ante la entrada en vigor de la Stage V



En los últimos años, venimos pisando un escenario donde los requerimientos relacionados con el diseño de motores se ven incrementados como resultado de las normas cada vez más estrictas sobre gases de escape. En este sentido, con la introducción de la normativa Stage (fase) V, se reducen aún más los valores de emisiones permitidos.

Texto y fotografías: Marisa Sardina

Alternativas Energéticas de Murcia, AEM, firma destacada en la fabricación de grupos electrónicos, se ha propuesto afrontar este desafío con paso firme, facilitando la transición a sus clientes. Muestra de ello son las jornadas formativas que la compañía ha celebrado en su sede central de Murcia para mostrar una profunda radiografía de nueva situación normativa, así como las posibilidades que se abren para que las empresas afronten con éxito la nueva etapa.

La compañía ha trabajado estrechamente con los fabricantes de motores en aras de ofrecer productos más eficaces energéticamente y menos contaminantes. Cada uno de ellos ha adoptado



Manuel Azconegui, jefe de ventas de España y Portugal de Volvo Penta.

diferentes soluciones, lo que se deriva en que, según la marca de motor montada, los generadores han variado su diseño para adaptarse a los nuevos equipamientos. Pero gracias a esa anticipación de AEM, esta firma se encuentra ya preparada para las regulaciones Stage V, que marcarán el futuro del sector en los próximos años.

Nada más adentrarse en el corazón de AEM el visitante puede advertir que la innovación es uno de los sellos de esta compañía, con un nicho de negocio basado fundamentalmente en la exportación, pero que puede presumir de un repunte del mercado nacional en los últimos años. Nicasio Mateo Alcaraz, CEO de AEM, ha valorado como muy po-



Jérôme Zanon, General Manager of Transdiesel, distribuidor oficial de John Deere.

sitivas las sinergias que se han establecido entre la empresa y los fabricantes de motores a la hora de implementar las diferentes soluciones en los generadores: "Cuando ellos definen un motor no lo hacen especialmente para generadores, pero a partir de ahora, las soluciones sí las van a implementar para poder montar en el grupo los motores". En cuanto al evento, ha destacado la excelente oportunidad que supone el que "el alquilador haya podido conocer de primera mano todos los problemas a los que se va a tener que enfrentar a partir del 1 de enero de 2019 y poder así tomar una decisión acertada, en uno u otro sentido, lo que resultará interesante para sus empresas".

Jesús Martínez, director comercial AEM Spain, ha asegurado que la compañía "está invirtiendo en nuevas instalaciones y máquinas, y adaptando nuestra producción a lo que el cliente quiera. El crecimiento de la gama tiene una tendencia positiva desde 2014. El mercado nacional ha tenido la necesidad de renovarse. Tenemos varias soluciones dentro de la gama rental: Basic, Premium, Supersilence, Container y Compact". Asimismo, ha explicado que "2019 será un año clave en la concepción de las máquinas móviles no de carretera (NRMM) e introduce la cuenta de las partículas contenidas en los gases de escape, así como otras medidas accesorias que tienen que ser respetadas".

Las normas no obligan a la utilización de una tecnología concreta para lograr emitir pocos contaminantes, sino que cada fabricante es libre para adoptar la tecnología que prefiera y solo se tiene en cuenta si los contaminantes emitidos están por debajo de la norma o no. Los fabricantes de motores han desarrollado varias tecnologías para reducir

SE TRASPASA
empresa de reparación de maquinaria y venta de repuestos,
completamente equipada y con excelente situación.

CARTERA FIDELIZADA DE CLIENTES

1.000 m² repartidos en dos naves que incluyen oficinas y talleres

500 m² en naves auxiliares

1.300 m² en patios delanteros junto a avenida principal

10.000 m² de campa posterior

Cinco grúas giratorias en puestos de trabajo

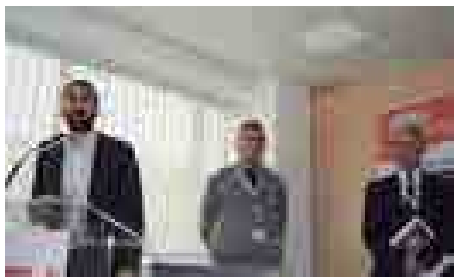
Almacén de repuestos de motor y maquinaria

- Tienda de repuestos para atención al cliente • Laboratorio de inyección equipado con dos bancos • Zona de pruebas de motores térmicos de hasta 1.000 cv equipada con tres bancos • Zona de reparación hidráulica con banco de pruebas de 320 cv • Zona de reparación eléctrica con banco para probar arranques y alternadores • Zona de fabricación de tuberías flexibles con recordaje, prensado y almacén de componentes adjunto
- Zona de mecanización equipada con torno, fresadora, taladro y prensa • Zona de limpieza equipada con lavadoras móviles, lavadora fija giratoria de piezas menores y limpiadora de ultrasonido • Chorreo de arena interior de manguitos y zona de chorreo con silo de 10.000 L • Zona de pintura • Zona de soldadura con arco, tig y antogenas • Stock de herramienta y útiles necesarios para la reparación de motores industriales • Equipamiento en aparatos de emisión, presión, control, sonido, rugosímetros, compresímetros etc
- Equilibradora electrónica de turbos • Horno eléctrico de 1.000 °C • Compresor de rotores 30 Kw • Dos elevadores de vehículos • Cinco furgonetas de empresa rotuladas •

UBICACIÓN: Polígono industrial, Arganda del Rey, Madrid

CONTACTO: Raúl 666924164

las emisiones por debajo de los límites permitidos. Actualmente las dos tecnologías más extendidas que consiguen reducir la contaminación hasta los niveles exigidos por Stage V son la recirculación de los gases de escape (EGR, del inglés Exhaust Gas Recirculation) y la reducción catalítica selectiva (SCR, del inglés Selective Catalytic Reduction). Ambas suponen un tratamiento de los gases una vez que han salido del motor, lo que provoca el encarecimiento de los equipos.



Fernando Sirgo, ingeniero de aplicaciones y postventa de la misma firma. Por parte de Kohler acudieron Juan Cano, Branch Manager; Roberto Expósito, Applications, Pre Sales & Service Manager y Tommaso Maria Bezzosi, Communications Specialist.

Manuel Azconegui, jefe de ventas de España y Portugal de Motores Volvo Penta, explicó que la normativa ha obligado a los fabricantes a cambiar de motores y avanzar mucho hasta llegar a la Stage V. "Para Volvo el tema de emisiones está dentro de los valores de la compañía, por lo tanto, la nueva normativa no la hemos afrontado como una pega, sino como un desafío más a cumplir, una ventaja más que una desventaja". Además, ha explicado que "con la Stage V vamos a reducir las partículas, así como el óxido de nitrógeno, lo que implica que vamos a poder aumentar la potencia y los motores serán más eficientes en el futuro porque no le hacemos recircular gases ni le hacemos subir la temperatura. Es verdad que la tecnología hará que los equipos sean más caros, pero ganaremos en eficiencia en el futuro".

Fernando Sirgo, ingeniero de aplicaciones y postventa de la misma firma, ha asegurado que "la tecnología Stage V de Volvo Penta consigue un mayor ahorro de combustible y unos bajos niveles de emisiones. La eficacia del sistema de tratamiento posterior permite reducir la complejidad del motor. El sistema de inyección Common Rail contribuye a un óptimo ahorro de combustible y minimiza los niveles de ruido emitidos por el motor". Volvo Penta utiliza una mariposa de admisión de aire, una recirculación de gases de escape (EGR) no refrigerada y un regulador de la presión de gases (EPG) eléctrico para lograr un control eficaz de la temperatura del motor. Los tres dispositivos del modo de calor funcionan conjuntamente para permitir una máxima eficiencia del tratamiento posterior de los gases de escape y unos requisitos de refrigeración reducidos. Dado que no se necesita ninguna regeneración de sulfuro en el

catalizador SCR (reducción catalítica selectiva), solo es necesaria la regeneración de hollín para limpiar el filtro de partículas diésel (DPF). No se requiere inyectar combustible adicional para crear esta regeneración, siempre se consigue mediante el control eficaz del calor del motor.

Jérôme Zanon, General Manager de Transdiesel, distribuidor oficial de John Deere, ha impartido una ponencia en la que ha querido destacar la experiencia de seis años de esta firma de motores trabajando con filtros de partículas en EE.UU". Zanon ha mostrado su deseo de que la nueva normativa "sea una revolución no una involución para el usuario y el fabricante". John Deere ha usado tecnología DPF desde la Fase IV y, por ello, asegura estar bien posicionado para ayudar a los clientes con la transición a los estándares europeos Stage V.

Asimismo, ha manifestado que John Deere ofrece una completa gama de motores Stage V para grupos electrógenos, "con potencias desde 30 hasta 500 kVA y cilindradas desde 2,9 litros hasta el nuevo modelo de 13,6 litros (cilindradas 2.9 L, 4.5 L, 6.8 L, 9.0 L y 13.5 L), con índices de 36-448 kW (48-600 hp)". El modelo de 13,6 se ha diseñado combinando un enfoque "desde cero". Destaca por sus reducidas dimensiones y facilidad de instalación, características que le aportan flexibilidad a la hora de integrarlo en cualquier equipo. En su objetivo de estar al lado del cliente, ha puntualizado que "John Deere ofrece cinco años de garantía o 5.000 horas a todos los usuarios de motores de la Stage V de la firma".

Sobre la gama de soluciones Stage V, Jérôme Zanon ha resaltaado las ventajas del "uso del EGR, que nos permite utilizar muy poco Ad-Blue (sistema de depuración de elaborado mediante una disolución de urea) en el uso de estos grupos electrógenos". Los motores siguen usando recirculación de gases de escape (válvula EGR), que desvía a la cámara de combustión parte del aire, quemado de salida con el aire nuevo sin quemar; filtro de partículas que deben quemarse con una inyección adicional de combustible en dos fases de captura (DOC + DPF) y el sistema SCR de eliminación de elementos nocivos de escape, con la inyección del aditivo de urea (DEF) en una proporción variable, al final del recorrido. Los nuevos motores tendrán filtros más eficientes, menos volumen y serán más ligeros.

Rinaldo Marengo, director general de Ventas de Motores FPT, distribuida en el mercado ibérico por Bimotor, explicó que para la firma los Stage V son una evolución natural de la Stage IV, por lo que la transición "no ha resultado difícil". Además, mostró el firme compromiso de la firma para ayudar a las empresas con un periodo de transición para "pasar a la Stage V de forma más gradual, durante los 24 meses que siguen a enero de 2019, con motores que

EL LÍDER MUNDIAL B2B



industrystock.es

DISPONIBLE EN 16 IDIOMAS



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



PACK PREMIUM MUNDO:

30 PALABRAS CLAVE.

10.000 IMPRESIONES BANNER.

IDIOMAS: CH, AL, IN, ES, FR, IT, PT,
PL, RS, TC y AR

PRECIO ANUAL: 2472€



PACK PREMIUM ESPAÑA:

10 PALABRAS CLAVE.

IDIOMAS: IN, ES y PT

PRECIO ANUAL: 708€




PACK PREMIUM EUROPA:

20 PALABRAS CLAVE.

IDIOMAS: AL, IN, ES, FR, IT y PT

PRECIO ANUAL: 1416€



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

son mucho más simples y que están dentro del reglamento oficial". Asimismo, puntualizó que "después del periodo de transición, solo será posible vender en Europa máquinas equipadas con motores Stage V".

Para satisfacer las futuras normativas Stage V sobre las emisiones, FPT Industrial ha recurrido a al sistema de postratamiento (HI-eSCR 2). Esta tecnología permite que el motor alcance estándares mejorados, evitando la recirculación de los gases de escape (EGR) y manteniendo el ahorro de combustible, la potencia y la densidad del par. El HI-eSCR 2 también mantiene la compacidad de la solución debido a su filtro de partículas integrado en el SCR.

Dentro de la familia NEF, N67 Stage V destaca por su motor de 6.7 litros y 6 cilindros con una potencia máxima de 354 hp. Las mejoras en esta versión también se extienden a los intervalos de servicio, que son de hasta 1.200 horas, el doble del tiempo que el modelo anterior. El sistema de enfriamiento y postratamiento es, además, más pequeño. El sistema HI-eSCR no requiere regeneración, por lo que permite un funcionamiento continuo.

Motores Kohler fue también otra de las firmas que participó en las jornadas con tres responsables: Juan Cano, Branch Manager; Roberto Expósito, Applications, Pre Sales & Service Manager y Tommaso Maria Bezzosi, Communications Specialist. Juan Cano destacó que la nueva normativa se configura como "una oportunidad para los constructores de motores para disminuir la contaminación y seguir construyendo motores con la tecnología más alta del mercado". Sobre el desafío de la Stage V, ha manifestado que "Kohler lo ha afrontado de una forma muy respetuosa con el medio ambiente, aportando soluciones ultracompactas, especialmente para aplicaciones de grupos electrónicos".

Por su parte, Roberto Expósito explicó cómo la nueva generación de motores KDI contará con la integración del filtro antipartículas para cum-



Nicasio Mateo Alcaraz, CEO de AEM, recibió un reconocimiento a la innovación de la empresa, en manos de Kohler.

plir con los requisitos en materia de emisiones establecidos por el Stage V. Se trata de una solución postratamiento especialmente compacta, basada en los últimos avances tecnológicos que han renovado recientemente los dispositivos antipartículas. Se apoya en la regeneración pasiva, un proceso continuo que permite al DPF desempeñar su función sin aumentar la temperatura. Esta opción presenta un fácil mantenimiento e intervalos de mantenimiento prolongados.

Por su parte, Tommaso Maria Bezzosi destacó cómo "la nueva generación de motores KDI cuenta con la tecnología más actual y hemos llegado a conseguir bajos consumos". Hasta ahora, en la Unión Europea las normas de emisión solo regulaban el peso de las partículas emitidas a la atmósfera. La Stage V introduce el número de partículas (PN) que requiere el uso de un sistema de filtro de partículas (DPF). Kohler ofrece una tecnología DPF que elimina el tiempo de inactividad de la máquina gracias a la estrategia de regeneración inteligente y la combustión limpia de KDI, con efectos positivos en términos de consumo de combustible y limpieza del aceite.

Si para los constructores de máquinas autopropulsadas la transición será más sencilla debido a que ya están acostumbrados a este tipo de tecnologías ya utilizadas en la construcción de las máquinas en Stage IV, para los constructores de grupos electrógenos, sin embargo, los problemas necesitarán de mayores

inversiones. Por este motivo, la normativa ha previsto un periodo de transición para dar más tiempo a la hora de diseñar sus máquinas equipadas con motores de nueva generación. Precisamente sobre este periodo de transición, que tendrá una duración máxima de dos años a partir de la entrada en vigor del Reglamento, habló con detalle Jesús Martínez, director comercial en España de AEM. "Durante este periodo el constructor puede seguir utilizando motores de la generación anterior (Stage IIIA para los grupos electrógenos), pero con un imperativo: estos motores de transición tienen que ser introducidos en el mercado antes de la fecha de entrada del nuevo reglamento. Los fabricantes de motores hemos realizado un pequeño stock de motores Stage IIIA para poder salvar esta situación. La estrategia que ha seguido AEM ha sido la de almacenar motores Volvo, John Deere, Kohler y FPT de diferentes potencias. Estos motores que se han pedido tienen que estar fabricados y entregados al fabricante dentro de 2018 (siempre hablando del mercado móvil en Europa). En el momento que se acabe el stock, ya solo podremos entregar motores Stage V".

Tras el desarrollo de las jornadas, los asistentes pudieron acceder a la fábrica y visitar la exposición, donde las marcas participantes, Volvo, John Deere, Kohler y FPT pudieron lucir in situ sus motores Stage V. Junto a estos, se pudieron también ver los grupos electrógenos de AEM equipados con los motores. ●



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



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



SIN PERMANENCIA

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



RÁPIDO

Su vehículo, operativo en un plazo de 48 horas.



CERCA

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



VEHÍCULO DE SUSTITUCIÓN

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

* Consulten las condiciones de contratación para los vehículos eléctricos

TODO INCLUIDO EN UNA SOLA CUOTA:

- Mantenimiento y revisiones • Seguro a todo riesgo sin franquicia • Asistencia 24h
- Cambio de neumáticos • Impuestos de matriculación y circulación • Tasas de ITV

900 923 900 | www.northgateplc.es

NORTHGATE
 Renting Flexible

Los clientes del distribuidor de la zona Centro podrán probar la cargadora 821G y la excavadora CX250D

El programa 'demo' de case llega a eurocalidad



La jornada de puertas abiertas organizada por Eurocalidad, distribuidor de Case, exhibió como equipos estelares la cargadora sobre ruedas 821G y la excavadora sobre cadenas CX250D. La razón de este protagonismo es que son las dos máquinas inmersas en el Programa 'Demo' del fabricante italiano que empezó su ruta por Cataluña y Levante para ahora desembarcar en la zona centro de España. Objetivo: que los clientes los prueben en su aplicación diaria.

El éxito del Programa 'Demo' de Case radica en que los equipos son examinados en el hábitat original del cliente, no en un terreno

preparado a tal efecto, un exigente examen que ha pasado con nota la pala cargadora 821 de la nueva serie G a su paso por Cataluña y Levante.

Ahora le toca superar la prueba con los clientes de Eurocalidad de Maquinaria, distribuidor oficial para las provincias de Madrid, Guadalajara, Toledo, Ávila y Segovia, como se encargó de subrayar su administrador y Gerente, Carlos Sanz, en la jornada de

puertas abiertas celebrada el último sábado de noviembre en su sede de la población madrileña de Vicálvaro.

Sanz confía en que este tipo de acciones de Case, compaginadas con la jornada de puertas abiertas, sean decisivas a la hora de realizar la compra en un mercado tan competitivo como el de la maquinaria de producción, máxime en el centro de España donde están radicadas la inmensa mayoría de las sucursales de los principales fabricantes. "Las cifras de ventas de máquina pesada en nuestra zona siguen siendo muy pobres" admite, "lo que nos obliga a buscar aspectos diferenciadores". En el caso de Eurocalidad, la decidi-



da apuesta por el servicio técnico es su gran baza en el mercado, de hecho la mayoría de la plantilla de 14 personas de Eurocalidad se dedican al servicio postventa. "Ahí queremos tener nuestra fortaleza, con profesionales cualificados que aporten su experiencia al servicio técnico, algo que consideramos fundamental para la venta, seguiremos creciendo por ahí para estar muy cerca de los clientes" apostilla Sanz.

Eurocalidad inició su actividad en 2007 pero fue en febrero de 2016 cuando fue nombrado distribuidor oficial de Case, para unos meses después, el 22 de octubre, inaugurar sus nuevas instalaciones de casi 9.000 m2 en el polígono industrial de Vicálvaro. Ahora acaba de celebrar una nueva jornada de puertas abiertas que contó con la presencia de cerca de un centenar de profesionales que pudieron ver la exhibición de una gama muy



completa de equipos Case. Además de los mencionados CX250D y 821 G, también había una excavadora sobre cadenas modelo CX330, una pala cargadora 721 G, minicargadoras de

los modelos SR130, SR175 y SV185, equipadas con varios implementos, y de las minicavadoras CX17C, CX37C, CX60C y CX80C MSR, además de mixtas del modelo 580 ST. ●

Lubricantes para maquinaria pesada con calidad profesional



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

Contáctenos:
ESPAÑA - PORTUGAL:
Tel.: 0034 918 765 244

Olipes

The Professionals' Lubricants

olipes.com

Genesal Energy, líder en grupos electrógenos especiales



Genesal Energy es especialista en diseñar y fabricar grupos electrógenos partiendo de cero en lugar de introducir variaciones en modelos estándar. Y hacer equipos a medida a partir de las necesidades del cliente, lo cual, ni es sencillo ni habitual en el sector energético. Por eso, la empresa gallega se ha convertido en un referente en la fabricación de modelos fuera de serie, que ya en la actualidad representa más del 40% de su producción. “Un grupo especial es único porque es fruto de un trabajo en exclusiva. Quien lo adquiere no verá otro igual en el mercado”, explica el ingeniero Alejandro Estévez desde el Centro Tecnológico de Energía Distribuida (CETED), el punto neurálgico del área de I+D+i de esta compañía que apuesta por la innovación en cada diseño.

Grandes infraestructuras, hospitales, instalaciones militares, centrales nucleares o de ciclo combinado suelen demandar grupos especiales, aunque también hay proyectos de menor envergadura que los solicitan. Cuando los equipos superan las 1.800/2.000 kVA de potencia solo hay tres o cuatro empresas en el mundo capaces de competir en el mercado de las licitaciones, en las grandes ligas, y una de ellas es Genesal Energy.

El área de grupos especiales de esta empresa gallega está formada por un equipo de 11 ingenieros que se encarga de cumplir los deseos de cada cliente. En el CETED estudian al milímetro cada fase, desde el diseño hasta la producción, y el proceso es muy diferente al estándar.

El trabajo de ingeniería

En un grupo electrógeno especial, el diseño íntegro, tanto desde el punto de vista eléctrico como mecánico, siempre es a medida y hasta el más mínimo detalle, como el color, que se puede realizar a gusto del cliente. Los controles de calidad son distintos a los habituales y las pruebas finales también. El modelo se prueba dónde, cuándo y como quiera el cliente. Y no solo el nivel de calidad supera los estándares normales, ya de por sí exigentes. La fase de ingeniería es compleja y meticulosa, hasta el punto de que el tiempo invertido en un proyecto de estas características llega a ser cuatro veces superior a lo habitual. Se trata de hacer un producto único.

“Un grupo especial tiene muchas ventajas: se adapta al cien por cien a la instalación a la que va destinado y cumple todas sus necesidades. Esto no es posible con uno estándar, que puede dar respuesta a muchas necesidades, pero no a todas”, añaden desde Genesal. ●



**TANTAS SOLUCIONES
COMO CLIENTES
EN TU EMPRESA.**



EMPRESAS

yoigo

FIBRA | MÓVIL | FIJO
1496 • EMPRESAS.YOIGO.COM

Palfinger incorpora nuevos modelos a su serie TEC

En 2019 Palfinger ampliará su serie TEC con nuevos modelos en la clase de 30-40 toneladas métricas. Estos modelos fueron presentados este año en la feria IAA el pasado mes de septiembre. Como todas las grúas de la serie TEC, los nuevos productos no solo convencen por su ligera estructura de acero: los innovadores sistemas de asistencia y las versátiles variantes de equipamiento convierten a las grúas TEC en herramientas inteligentes para el trabajo diario y sus retos.

Los nuevos modelos de la serie TEC presentan las ventajas de una grúa de gran tamaño en una clase de tonelada métrica media. La primera novedad que se presentará es la PK 37.002 TEC 7, que no solo destaca por sus posibilidades de equipamiento, sino también por su sistema de rotación continua. Ofrece una libertad de movimiento sin restricciones: la grúa gira haciendo el recorrido más corto posible, por lo que la descarga se realiza más rápidamente. El segundo modelo que se presentó en la IAA es la PK 35.002 TEC 5, que está equipada con un sistema de rotación de cremallera.

Como todas las grúas de la serie TEC, los nuevos modelos también se basan en el perfil P en forma de gota. Su diseño innovador permite emplear un sistema de brazo muy ligero y, al mismo tiempo, muy rígido. Y es que su bajo peso en vacío no entra en conflicto con las máximas prestaciones de carga.

No obstante, la particularidad de la serie TEC radica también en la gran selección de sistemas inteligentes de Palfinger como P-Fold o Mext y Weigh. La línea de equipamiento TEC 7 permite usar todos los sistemas de confort y asistencia Palfinger disponibles. Esto incluye además el uso de otras opciones como productos HPSC-Plus o DPSC, que Palfinger ha introducido en el transcurso de su ofensiva de digitalización para hacer aún más cómodo y eficiente el trabajo de los operarios de grúas.

HPSC-Plus ofrece tres módulos para ampliar el sistema de estabilidad HPSC. Además del posicionamiento completamente variable del estabilizador, el sistema también puede tener en consideración otros factores, por ejemplo, detectar



do el estado de carga o la fuerza de apoyo de los gatos. Incluso si el vehículo no está totalmente apoyado, el espacio operativo se aprovecha de forma óptima. Puede alcanzarse la potencia de elevación máxima en todos los puntos de la curva de estabilidad. Con el DPSC también se consigue el aumento máximo de la potencia de elevación en el plumín. Así se alcanza una potencia de elevación sobreproporcional en todas las posiciones.

Las novedades de los sistemas Mext y Weigh aumentan notablemente la eficiencia en el lugar de utilización: con ayuda de Mext, los sensores de la grúa detectan una o incluso dos extensiones mecánicas, las supervisan y las integran en el sistema de protección contra sobrecarga. A pesar del gran alcance de las grúas Palfinger TEC, en el jib pueden ser útiles o necesarias otras extensiones mecánicas. Dependiendo de si se utilizan una o dos extensiones mecánicas, Mext adapta la potencia de la grúa a la carga portante máxima de cada extensión. El software Weigh permite al operario pesar la carga directamente en la grúa para hacerse una idea precisa de las posiciones a las que puede levantar la carga. Esto hace que el manejo de la grúa sea aún más preciso. Weigh también memoriza automáticamente las últimas diez operaciones de pesaje.

Los modelos estarán disponibles para primavera de 2019. Palfinger Ibérica ya tiene pedidos en firme de clientes para adquirir estos nuevos modelos. ●

Datos técnicos básicos					
	Momento máx. de elevación	Alcance	Alcance máximo (con jib)	Tara de la versión base	Ángulo de giro
PK 37.002 TEC 7	36,6 mt	21,8 m	32 m	3060 kg	Continuo
PK 35.002 TEC 5	35,1 mt	21,8 m	32 m	2880 kg	410°

REGALA CONOCIMIENTO

IX CONGRESO



MENTES BRILLANTES

27 Y 28 JUNIO 2019 / TEATRO CIRCO PRICE

21 MENTES BRILLANTES, 21 MINUTOS
Y 21 MUJERES



CÓMPRALA EN LA WEB

ENTRADAS
TICKET

75€

ENTRADA 2 DÍAS
GRADA ALTA
FILAS 5 A 11

ENTRADAS
GOLD

120€

ENTRADA 2 DÍAS
GRADA BAJA
FILAS 1 A 4

ENTRADAS
VIP

250€

ENTRADA 2 DÍAS
BUTACA DE PISTA
ACCESO AL BACKSTAGE
CAFÉ 2 DÍAS
CÓCTEL 2 DÍAS
CÓCTEL CLAUSURA
ÁREA WORK
WIFI

ORGANIZA



WWW.MENTESBRILLANTES.TV

La parrilla de
Juan Adán



*¡Se vive
la carne!*

Tel.: 914 167 653

C/ Santa Hortensia, 62

28002 Madrid

www.laparrilladejuanadan.com

TE AYUDAMOS
A CONSTRUIR
EL MEJOR
FUTURO




RAZONES DE PROGRAMAR PARA LA CONSTRUCCIÓN

- 1. Reducción de costes
- 2. Mejora de la productividad
- 3. Reducción de riesgos
- 4. Mejora de la calidad
- 5. Reducción de tiempos

www.moicano.com






TELEHANDLER AGRICOLA MOVO, 9.4

10000 horas de vida útil, 10000 horas de vida útil, 10000 horas de vida útil

LIEBHERR

Kayati PRESENTA LA ALTERNATIVA AL DEMOLICIÓN

CRAS DEMOLICIÓN 20 años **Kayati**

REMOVIMIENTO DE MATERIALES



REMOVIMIENTO DE MATERIALES



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

Kayati

20 años de experiencia
10000 horas de vida útil
10000 horas de vida útil
10000 horas de vida útil



Explora en la filtración,
de la mano del especialista



8 MILLONES DE CRUCES DE REFERENCIAS

1 MILLÓN DE FILTROS EN STOCK

OSep **MAHLE** **wix** **Kemper** **PLUS!** **Cetopos** **Immer** **SEP**
MAHLE **purolux** **COOL** **Waco** **LIQUI** **TRITON** **TRITON** **TRITON** **RACOR**

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

Índice

de anunciantes

Ayugi	Portada y 63
AP Aerial Platforms	49
Argonfit	80
Accordium	11
Autosur de Levante	29
Setonblock	81
Blumag	Interior de portada
Case	93
Celidisa	24
Delb	13
Emas	35
Etsa	31
General Energy	47
HRI	59
Husqvarna	05
Impreff	75
IndustryStock	87
JCB	55
KMMB	43
La Familia de Juan Adán	96
Liebherr	41
Magel	77
Mafaco	63
Mecalac	67
Montes Brillantes	95
Northgate	89
Ospes	81
Palfinger	39
Recambios Molcanó	Interior de contraportada
Rival	53
Sedvik	97
Smart 2020	71
Yale	93

PARA CONSEGUIR EL ÉXITO LAS PIEZAS SON CLAVE

Material hidráulico

Repuestos motor

Transmisiones

Diferenciales

EXPERTOS EN RECAMBIOS, SIN INTERMEDIARIOS



Garantizamos el
mejor precio



Sin intermediarios



Primeras marcas



Entrega en 24
horas



30 años de
experiencia

Carrer del Pla, 4
Vilanova del Vallès · BCN
Tel. 93 845 61 00
www.moicano.com

 **RECAMBIOS**
moicano

12 PREMIOS

potencia

MAQUINARIA DE OP E INFRAESTRUCTURAS

PATROCINADOR PREMIOS MAQUINARIA

COLABORA



PATROCINADORES PREMIOS DE OBRAS Y PROYECTOS



OBRAS URBANAS



DEMOLICIÓN



TÚNELES

COLABORADORES



MAQUINTER



EMPRESAS GALARDONADAS



www.grupotpi.es



www.potenciahoy.es