

OBRAS PÚBLICAS

>> www.interempresas.net • LA PLATAFORMA MULTIMEDIA DE LA INDUSTRIA

¿La arquitectura empieza donde termina la ingeniería?

Caracterización y reconocimiento de suelos y rocas

Retrofitting: una alternativa

El problema de los precios en el gremio del corte y la perforación

La conservación de las carreteras

Soluciones de vanguardia en el saneamiento de tuberías



EQUIPOS DE LAVADO DE RUEDAS DE CAMION



C/ CIMADEVILLA, 1 33820 GRADO, ASTURIAS TFNO: 984 107 007 WWW.LAVARRUEDAS.COM





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

www.blumaq.com

Blumaq suministra repuestos y productos de mantenimiento para maquinaria de obras públicas y movimiento de tierras en todo el mundo. Le ofrecemos el mejor servicio del sector en piezas y componentes, con un asesoramiento técnico y disponiblidad constantes. De esta forma, nuestros clientes pueden contar con más de 90.000 referencias en stock para entrega inmediata.

Teléfono 902 118 000

Alicante / Almería / Asturias / Barcelona / Galicia / Madrid / Mérida / Ponferrada / Sevilla Tenerife / Zaragoza / Chile / Estados Unidos / Francia / Portugal / Reino Unido / Turquía







www.mbcrusher.com

MB S.p.A. - Teléfono +39 0445 308148 - info@mbcrusher.com OFICINA CENTRAL ESPAÑA MADRID Tel. +34 91 2919422





Interempresas es un servicio de información multimedia dirigida a la industria española en su conjunto, con ediciones especializadas para los distintos sectores industriales



INDUSTRIA METAL-MECÁNICA

FERRETERÍA, BRICOLAJE Y

SUMINISTRO INDUSTRIAL



COMPONENTES Y AUTOMATIZACIÓN



NAVES INDUSTRIALES Y LOGÍSTICAS



OFICINAS Y CENTROS
DE NEGOCIOS



EQUIPAMIENTO PARA MUNICIPIOS



INDUSTRIA ALIMENTARIA



INDUSTRIA QUÍMICA Y LABORATORIOS



INDUSTRIA GRÁFICA



PLÁSTICOS

6.6.6

INDUSTRIA DE LA MADERA



CONSTRUCCIÓN



CERRAMIENTOS Y VENTANAS



OBRAS PÚBLICAS



JARDINERÍA Y ÁREAS VERDES



AGRICULTURA Y
EQUIPAMIENTO FORESTAL

NOVEDADES 2010



MANTENIMIENTO, INSTALACIONES Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



TÉCNICA Y GESTIÓN DEL AGUA



LOGÍSTICA Y MANUTENCIÓN



ENERGÍAS RENOVABLES



ENVASE Y EMBALAJE



GANADERÍA



RECICLAJE Y GESTIÓN DE



INDUSTRIA VITIVINÍCOLA

Interempresas...

Interempresas...

Director
Ibon Linacisoro

Redactora Jefa Nerea Gorriti

Equipo de Redacción

Ricard Arís, Laia Banús, Javier García, Esther Güell, David Pozo, Anna León

redaccion_op@interempresas.net

Equipo Comercial Ricard Vilà, Manel Gastón, Josep Cano

comercial@interempresas.net

nova àgora, s.l.

C/ Amadeu Vives, 20-22 08750 MOLINS DE REI (Barcelona) ESPAÑA Tel. 93 680 20 27 • Fax 93 680 20 31

> **Director General** Albert Esteves Castro

Director Adjunto Angel Burniol Torner

Director Comercial Aleix Torné Navarro

Director Técnico y de Producción Joan Sánchez Sabé

Staff Comercial

Antonio Gallardo, Angel Hernández, María José Hernández, Marta Montoro, Ricard Vilà, Gustavo Zariquiey

Publicidad comercial@interempresas.net

Administración administracion@interempresas.net

Suscripciones suscripciones@interempresas.net

http://www.interempresas.net

Difusión controlada por



www.interempresas.net controlada por



Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de cualquier apartado de la revista.

D.L. B-25.481/99 / ISSN 1578-8881

SUMARIO

OBRAS PÚBLICAS 157

ÉPOCA 2ª Nº 704 / 2010 SEPTIEMBRE

7 ÁNGULO CONTRARIO

No te lo creas: huye de los medios

7 EDITORIAL

El progreso avanza sobre raíles

9 EL PUNTO DE LA i

Parados, a limpiar bosques

10 PANORAMA

18 ENCUESTAS

20 LA OPINIÓN DEL SECTOR



20 ¿La arquitectura empieza donde termina la ingeniería?

23 INFORAMA

- 23 La internacionalización del sector viario
- 26 El ascensor de obra
- **29** Bobcat lanza cuatro nuevos manipuladores telescópicos giratorios
- **33** Smopyc espera superarse en su edición de 2011

36 Caracterización y reconocimiento de suelos y rocas



40 Opinión de Josep Maria Canal, Canal-Barberán, S.L. "Retrofitting: una

alternativa"

53 La importancia de la obra pública en tiempos de crisis



59 La conservación de las carreteras

- 63 Las respuestas a las preguntas más frecuentes de los usuarios de PEMP
- **67** Nuevas posibilidades para mandos por radio



43 El impacto de la 'guerra de precios' en el sector de la construcción

46 Entrevista a Isidro Benito, jefe de producto de Power Solutions Inc.

"Cuidamos y vamos de la mano con el fabricante hasta la puesta en marcha de su primer equipo"

50 Construmurcia espera la asistencia de 30.000 personas



71 Soluciones de vanguardia en el saneamiento de tuberías

76 ESCAPARATE

76 Maquinaria para asfaltos y firmes

80 EMPRESAS

87 TECNIRAMA

97 MERCADO DE OCASIÓN







¿Conoce la minicargadora más segura para el operador?



Con la nueva gama de minicargadoras JCB Serie II usted tendrá todo el control, rendimiento y seguridad que necesita • De los 8 modelos que componen esta gama, 5 son de neumáticos y 3 de orugas de goma, con capacidades de carga desde los 630 hasta 1.110 kg • A partir del modelo 180 montan el motor JCB Dieselmax, el diesel más rápido del mundo • Las minicargadoras JCB son las únicas del mercado que permiten al operador entrar en la cabina por la puerta, sin escalar sobre los equipos de trabajo • El brazo único simplifica los trabajos de mantenimiento y tiene garantía de por vida.



ÁNGULOCONTRARIO

No te lo creas: huye de los medios



Ibon Linacisoro ilinacisoro@interempresas.net

El tiempo: Dedicamos a las previsiones del tiempo más tiempo que nunca antes en el tiempo. Preguntamos a los que nos rodean, consultamos páginas especializadas en Internet, hacemos lo posible por estar ante el televisor a la hora del tiempo e incluso planificamos muchas actividades en función del tiempo. Y resulta que el margen de error de las previsiones meteorológicas es elevado, demasiado para la importancia que han adquirido en esta cultura del tenerlo todo controlado. Tiene para sí el que suscribe que no es que haya buenos y malos hombres y mujeres del tiempo, que todos se deben de nutrir, seguramente, de unas fuentes a las que todos tienen acceso, sino que la superabundancia de información a la que estamos sometidos los ciudadanos del siglo presente obliga a dar estas informaciones como definitivas, aun cuando los que las emiten saben que la madre naturaleza, al final, hace lo que le da la gana, cambia el viento, lo ralentiza o lo acelera y nos deja con la barbacoa con los amigos pasada por agua.

La economía: Dedicamos a las previsiones del futuro económico más tiempo que nunca antes en el tiempo. Preguntamos a los que nos rodean, consultamos páginas especializadas en Internet, hacemos lo posible por estar ante el televisor a la hora de la información económica e incluso planificamos muchas actividades en función de lo que dicen que va a ocurrir. Y resulta que el margen de error de las previsiones del comportamiento de la economía es elevado. Claro que aquí el que suscribe se muestra un poco más confuso y no sabe qué pensar: si vivimos rodeados de una gran mentira, si los medios dan una credibilidad excesiva a los que se atreven a vaticinar, que son muchos, si simplemente hay que dedicar un número determinado de tiempo o espacio a las informaciones sobre lo que va a ocurrir y todo vale para cubrir ese espacio informativo o incluso, y se me perdone el atrevimiento, si cada una de esas informaciones tiene el objetivo de favorecer a alguien. Es difícil saberlo, pero estaremos todos de acuerdo en que las informaciones sobre la crisis, la salida de la crisis y similares son extremadamente absurdas. Un día los grandes como EE UU y Alemania empiezan a presentar datos positivos, eso nos dicen, otro día vuelve el pesimismo porque los mercados se han comportado de forma inesperada, la semana siguiente China será el rey del mundo y un mes más tarde todo lo anterior ha caducado y los discursos son diferentes. Por no hablar de España, donde todo 'is different'.

Urge fomentar el alejamiento de la población sana de los medios de comunicación que, sean buenos o malos, son los que transmiten todo este lío. Vamos a centrarnos en Interempresas, que estos sí que saben, y dedicar el resto del día a la barbacoa al sol e incluso, si me apuran, a trabajar un poquito.

Si desea realizar comentarios o ver más artículos del autor: www.interempresas.net/angulocontrario

E D I T O R I A L

El progreso avanza sobre raíles

Tras el parón que supuso el recorte de la inversión en obras públicas en los presupuestos generales de 2010, el sector parece que va a reactivarse de nuevo con la inyección de los 700 millones de euros que el ministro de Obras Públicas y Urbanismo, José Blanco, ha anunciado para los presupuestos de 2011.

Este incremento de inversión se concretará, sobre todo, en ocho grandes obras, cuya licitación ha anunciado el ministro de Fomento que se incluirá en el Plan Extraordinario de Infraestructuras (PEI). Todas ellas se adjudicarán antes del fin de año en curso, una buena parte (dejando aparte dos aeropuertos y un tendido vial) son obras de ampliación de la red ferroviaria, particularmente la de alta velocidad: el centro logístico ferroviario de Aranjuez; las instalaciones del AVE Albacete-Alicante y del AVE Olmedo-Santiago; la electrificación del AVE Zaragoza-Teruel y las obras del Complejo Vialia de la estación del AVE en Vigo. Además, se reemprende ese viejo sueño: alargar la línea del AVE Madrid-Barcelona hasta la frontera francesa.

Por otro lado, uno de los objetivos que dice haberse marcado el actual responsable de la cartera de Obras Públicas es sacar a España del tercer puesto por la cola en el ranking de la Unión Europea en cuanto al aprovechamiento del ferrocarril para el transporte de mercancías. Blanco ha manifestado que esta es "una de las reformas estructurales de primer orden que necesita el país" y un "factor determinante" a la hora de mejorar nuestra competitividad.

En efecto, en nuestro país el porcentaje de transporte de mercancías por carretera es muy superior a la media de los países industrializados. Y esa es una situación que se da, más bien, en países en vías de desarrollo, y por necesidad: al ser insuficiente la infraestructura ferroviaria debe recurrirse a los camiones para suplirla.

Como es lógico, esta situación ha beneficiado, durante muchos años (décadas) a los subsectores industriales cuya actividad gira en torno de la construcción y mantenimiento de redes viarias. Y en la XXVIII Semana de la Carretera (cuyas conclusiones se publican en páginas interiores de esta revista) se han expresado algunos reparos ante lo que puede ser una (por lo demás muy relativa) pérdida de importancia y de inversión en carreteras. En esas jornadas, tras alabar la capacidad que ha demostrado España para aprovechar los fondos europeos estructurales y de cohesión para completar, de forma eficiente, una red viaria "capaz de impulsar el desarrollo económico y social" del país, se ha denunciado que "España está inmersa en un grave problema de inversiones injustificadas en infraestructuras de transporte, sobre todo en los modos no carreteriles y, en especial, en los ferrocarriles" y se ha ofrecido como conclusión que "las administraciones públicas deben equilibrar las políticas de inversión y gasto en los modos de transporte en función de su contribución al bienestar general, y no olvidar que la carretera es el modo básico utilizado por toda la sociedad".

Sin negar lo que de razonable tienen las conclusiones de la Semana de la Carretera, también conviene tener en cuenta que expresan el punto de vista de un sector que, lógica y comprensiblemente, intenta no perder cuota de mercado ante un competidor. Y sin negar la necesidad de no descuidar la inversión en infraestructura viaria, una infraestructura que, ciertamente, ha resultado y resulta básica para impulsar el desarrollo económico y social del país, cabe señalar que una disminución del transporte pesado por carretera redundará en una mayor eficacia del sistema viario, que quedará así mejor preparado para satisfacer los beneficios sociales que proporciona.

ARMORTEC 10.00-20 ESPECIAL EXCAVADORAS



- 16 Lonas
- Perfil muy definido
- Dibujo M 800 (todoterreno)
- Goma natural de primera calidad
- GRAN AGARRE
- Flancos muy reforzados
- Calidad controlada bajo normas
 ISO 9002

ARMORTEC 12,5/80-18 ESPECIAL MIXTAS

- 12 Longs
- Dibujo I-3 (tubeless)
- Goma natural de primera calidad
- GRAN AGARRE
- Estructura diagonal muy resistente
- Calidad controlada bajo normas ISO 9002





JNTGE LA



Albert Esteves aesteves@interempresas.net

"A los que cobran seguro de paro, yo les pondría a todos a limpiar bosques". Se lo escuchaba decir a menudo a un familiar empresario, ahora ya jubilado, y -con distintas variantes en cuanto a la actividad con-

creta a realizar por los parados— esta era una de esas típicas coletillas que abundaban hace algunos años en las tertulias de sobremesa, esas de café, copa y puro, que cerraban las típicas comidas de empresarios. Hoy este tipo de ocurrencias ya no se estila, sumidos como estamos en el ambiente de lo políticamente

Pero, sin demagogia ni populismo, algo tendremos que hacer. Leo en un periódico que el pasado mes de mayo, la Consejería de Trabajo de la Generalitat de Catalunya envió una carta a 8.000 parados de la provincia de Lleida, todos ellos con experiencia anterior en el sector agrícola, ofreciéndoles un empleo en la campaña de recogida de fruta, antes de ampliar el cupo de inmigrantes extranjeros. Solo respondieron 1,000. A los demás debió parecerles que recoger manzanas a pleno sol es un trabajo indigno de su condición y, probablemente ofendidos, decidieron seguir cobrando los 800 euros del paro y ahogar sus penas en la barra del bar. 7.000 colombianos, marroquíes y subsaharianos se lo agradecerán.

Habrá que buscar fórmulas para que las personas que quieran percibir la prestación por desempleo realicen algún tipo de actividad de forma obligatoria, bien sea de carácter formativo o bien en beneficio de la comunidad

Algo tendremos que hacer. La prestación por desempleo es un derecho reconocido por la Constitución que deviene de las cotizaciones sociales y que, por supuesto, nadie pone en cuestión. Pero en paralelo a los derechos, siempre exiqibles y exiqidos, deben estar los deberes, muy pocas veces invocados. No es tolerable, tanto por razones de índole moral como económica, que personas que están percibiendo una prestación

Parados, a limpiar bosques

derivada de un hecho objetivo, el de no tener trabajo, hagan lo posible para mantener formalmente esta situación y seguir cobrando el paro.

No pretendo generalizar. Sé que entre los millones de parados que cobran la prestación o el subsidio hay muchos que lo están pasando muy mal y que hacen todo lo posible por encontrar trabajo cuanto antes. Pero todos conocemos infinidad de casos de personas que no tienen el más mínimo interés en ser contratadas antes de agotar la prestación, o que cobran el paro mientras trabajan en la economía sumergida, o que han dejado voluntariamente el trabajo pero han acordado con el empresario un despido improcedente para tener derecho a la prestación. Todos lo sabemos y a todos, empresarios y trabajadores, nos ha venido bien. Pero es insostenible

Habrá que buscar fórmulas para que las personas que quieran percibir la prestación por desempleo realicen algún tipo de actividad de forma obligatoria, bien sea de carácter formativo o bien en beneficio de la comunidad, incluido ¿porqué no? el limpiar bosques. Con esto obtendría mos un triple beneficio: mejoraría la formación de las personas desocupadas, la comunidad en su conjunto se beneficiaría de los trabajos realizados por ellas (tal vez habría menos incendios), y nos ahorraríamos un montón de dinero dejando de abonar las prestaciones a los muchos -muchísimosque, súbitamente, desaparecerían de las listas del INEM. Únicos damnificados, los bares.

Son reformas de este tipo las que necesitamos si que remos abordar con profundidad nuestro atávico problema de paro estructural, al que ahora se ha sumado de forma dramática el paro coyuntural derivado de la grave crisis que padecemos. No hay que ser un lince para augurar que una medida de este calado reduciría de forma significativa nuestro tradicional apego a la prestación. Que, de hecho, es sólo una variante de nuestra creciente propensión a que sean las administraciones públicas, llámense Gobierno, Seguridad Social, Comunidad Autónoma, Ayuntamiento o incluso Unión Europea, quienes solucionen nuestros problemas. Ya seamos parados, trabajadores, empresarios o ciudadanos rasos.

Señores, hay que aprender a buscarse la vida.

1-La feria Autotardor de Mollerussa (Lleida) llega a su 16^a edición

Del 22 al 24 de octubre, la ciudad leridana de Mollerussa acogerá la XVI edición de la feria Autotardor, el segundo certamen anual que Fira de Mollerussa organiza sobre el sector de ocasión del automóvil y de la maquinaria agrícola e industrial.

Las cifras de la pasada edición fueron de 23 expositores participantes en total y unas ventas en el apartado de coches de ocasión de 75 automóviles.

Está previsto, un año más, que una unidad móvil de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) se localice en la zona posterior a los pabellones para dar servicio durante los tres días de duración del certamen.



En la pasada edición 23 expositores participaron en Autotardor.

Nueva junta directiva de AEDT



La asamblea de AEDT tuvo lugar en un restaurante logroñés.

El pasado 15 de julio la Asociación Española de Demolición Técnica, Corte y Perforación (AEDT) celebró su quinta asamblea general. En esta ocasión, el encuentro tuvo lugar en Logroño los días 24 y 25 de junio, y en él se eligió a la nueva Junta Directiva, que quedó compuesta como sigue:

Presidente: Pedro Villuela de Orión, de Corte y perforación; vicepresidente: Fabián Alcuadia, de Tecnocorte y perforación Thayr; tesorero: José Ramón Vilches, de Talls, forats i Ancoratges; vocal: Ismael Pino de Kissko, de Demoliciones Técnicas.

El Panel Nacional de Áridos y Minería se integra en Confedem

El Panel Nacional de Áridos y Minería, constituido por la Asociación de Empresas Productoras de Áridos de Castilla-La Mancha (Aepa Castilla-La Mancha), junto con la Asociación homóloga de Murcia (Afarem), la Asociación de Empresas Extractivas de Málaga (AEEM), la Asociación de Granada (Acangra) y otras, se ha convertido en el representante del sector de los áridos y del sector de las pymes a nivel nacional, tras su integración en Confe-

Entre sus fines se encuentran, también, la búsqueda de soluciones a los problemas que afronta dicha actividad, por expertos y profesionales que fomenten la tecnología, la seguridad, el medio ambiente, la calidad, la responsabilidad social corporativa y la ética de comportamientos.



SUPERELÁSTICOS (MACIZOS) Y NEUMÁTICOS INDUSTRIALES











DISTRIBUCIÓN A TODA ESPAÑA

MACIZADO DE NEUMÁTICOS

Se inyecta dentro del neumático a través de su propia válvula, reemplazando todo el aire y llenando la cavidad interior hasta alcanzar la máxima presión indicada, manteniendo así el mismo comportamiento bajo carga y velocidad del vehículo.



NEUMÁTICOS PARA OBRA PÚBLICA Y MPT

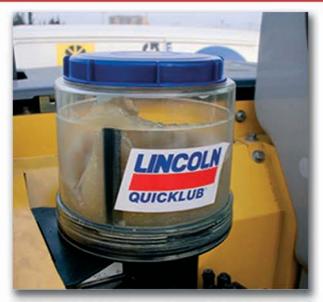


w. www.gestyre.com

E. info@gestyre.com



LUBRICACIÓN CENTRALIZADA Y AUTOMÁTICA





VENTA y REPARACIÓN

MAQUINARIA OBRA PÚBLICA Y EXCAVACIÓN



Av. Pol. Industrial, 22 - 25200 **CERVERA** (Lleida) TEL. 973 53 04 18 - FAX 973 53 03 31 - jordi@cervisimag.com

Se buscan ingenieros civiles con disponibilidad para viajar

En España existen dificultades para encontrar ingenieros civiles con predisposición a viajar, según el informe Building International Salary Guide 2010 elaborado por la multinacional de selección de personal. Este tipo de candidatos resultan ser los más demandados a escala mundial, y con un alto nivel de exigencia.

En concreto, el estudio apunta que en España se produce una escasa demanda de profesionales de la construcción debido al impacto de la recesión. Los proyectos en este sector continúan cayendo, ya que hoy en día los bancos son más exigentes a la hora de conceder créditos y, además, existe un amplio porcentaje de viviendas en venta. Aunque la ingeniería civil y los proyectos de infraestructuras crecieron en nuestro país durante el pasado año, actualmente están siendo aplazados por la alta deuda del sector público.

Las exportaciones del sector cerámico se estabilizan en el primer semestre

Las ventas al exterior de la industria española azulejos y pavimentos cerámicos se mantuvieron estables durante el primer semestre de 2010, experimentando una bajada de apenas un 0,1% con respecto al mismo periodo de 2009. En el mes de junio, el aumento fue del 10,5% respecto del mismo mes del año anterior, según explica la Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos en un comunicado.

Se publica la norma UNE de plataformas de carga y descarga

El pasado 14 de julio se publicó la UNE 180401: 'Plataformas de carga y descarga para obras de construcción. Especificaciones de producto y métodos de ensayo'. Esta norma española viene a llenar el vacío existente en este tipo de productos en cuanto a normas y legislación, ya que no existe ninguna norma europea para estos equipos, y tampoco se encuentran cubiertos bajo ninguna directiva europea específica de comercialización.

La nueva norma fija criterios a la hora de definir cuáles son las exigencias a tener en cuenta a la hora de diseñar plataformas de carga y descarga, como por ejemplo los materiales a utilizar, los elementos que deben componer la plataforma, cálculos para asegurar la estabilidad o ensayos a realizar.

Más de 500 personas visitan Elevarte

Alcalá de Henares (Madrid) acogió los pasados 17 y 18 de septiembre la primera edición de Elevarte, salón dedicado a los equipos de elevación. El evento, organizado conjuntamente por Ipaf, la federación internacional del acceso aéreo, y Movicarga, revista española especializada en el sector, recibió la visita de más de 500 profesionales nacionales e internacionales interesados por las novedades de los 31 expositores, entre ellos, los principales fabricantes y distribuidores de equipos de elevación.

Motortec, en la Feria de Frankfurt

El equipo de Motortec Automechanika Ibérica, la feria de Ifema dedicada al mundo del motor, participará entre el 14 y el 19 de septiembre en la próxima edición de Automechanika Frankfurt, la cita de referencia para el sector de la posventa en automoción. De esta forma la feria, que se celebrará en Madrid entre el 30 de marzo y el 2 de abril de 2011, contará con dos stands, donde Raúl Calleja y Alberto Leal, director y director comercial, respectivamente, de Motortec Automechanika Ibérica, mostrarán a los profesionales las ventajas diferenciales de participar en el salón.



Siguen bajando las ventas de maquinaria en el primer semestre del año

Según datos de la Asociación Nacional de Distribuidores e Importadores de Maquinaria de Obras Públicas, Minería y Construcción (Andicop), durante el primer semestre del año la venta de máquinas nuevas ha bajado alrededor de 17% respecto del año anterior. Las bajas más acusadas se dan en la categoría de máquinas de producción: un 28% menos en conjunto, aunque algunos rubros de esta categoría suban moderadamente (palas cargadoras de ruedas: 18%; excavadoras de ruedas: 9%; retrocargadoras: 8%. Excavadoras de cadenas: 4%). Baja un 22% la maquinaria de compactación (excepto los rodillos tándem de más de 1,3 metros, que subieron un 24%). Las manipuladoras descendieron un 14% y las máquinas "minis" tan sólo un 4% (gracias, sobre todo, al incremento de un 45% en las ventas de minicargadoras de cadenas SSL).

Ante estas cifras, Andicop puntualiza que, debido a la incorporación de nuevos asociados, cada vez tiene una idea más completa del mercado total. Consecuentemente las cifras globales de cada año no son exactamente comparables, argumentan, al haber más importadores adheridos a Andicop según pasan los años. El incremento de mercado que se menciona está calculado teniendo en cuenta esto, es decir, está ponderado sin tener en cuenta los nuevos importadores adheridos.

En cuanto a los mercados de trituración y cribado móviles, en el segundo semestre del año 2009 se comenzó a realizar la estimación de mercado, que se ha tratado como un grupo de máquinas más, y por las fechas en las que se comenzó a realizar no existe una comparativa con el semestre anterior.

El foro anual de demolición debatirá sobre la ley de residuos

Aprovechando la edición de su asamblea general, la Asociación Española de Empresarios de la Demolición ha organizado un foro, que se ha celebrado en el Hotel Goya de Zaragoza los días 23 y 24 de septiembre, cuyo objetivo es ayudar a compartir inquietudes y buscar puntos en común con otros colectivos, ante la situación excepcional que supone la transposición de la Directiva Europea de Residuos, amén de la ya existente con la actual crisis económica.

La directiva 2008/98/CE sobre residuos intenta fijar las bases para un marco normativo común sobre la generación y gestión de residuos. Dicha directiva debe ser adaptada por cada país, y en el caso de España servirá de base para la publicación de una nueva ley de residuos y suelos contaminados. La ley incluirá la creación de nuevas figuras, nuevos procedimientos relacionados con residuos peligrosos y cambios en la gestión de los RCD.

La industria cementera, comprometida con la recuperación de residuos

La industria cementera estrena nueva web (www.recuperaresiduosencementeras.org) con el objetivo de ofrecer información y profundizar acerca de la recuperación de residuos. Se trata de una herramienta que pretende llegar a un público más amplio y ofrecer a los internautas una mayor accesibilidad a toda la información relacionada con la utilización de residuos en esta industria y los beneficios que aporta esta práctica a la sociedad.

Esta iniciativa muestra la apuesta del sector cementero por conseguir una industria cada vez más sostenible. Entre las iniciativas para alcanzarlo, destaca la creación de la Fundación Cema, constituida con el apoyo de Oficemen, y las federaciones de construcción de los sindicatos mayoritarios MCA-UGT y Fecoma-CC 00.



VENTA Y REPARACIÓN DE **BOMBAS Y MOTORES HIDRÁULICOS**

Parque Industrial "El Polígono" C/ Río Gállego, 27 50 410 Cuarte de Huerva (Zaragoza) Tel: 976 502 090 Fax: 976 502 091

REPARACIONES GARANTIZADAS **RECAMBIOS ORIGINALES**

mekanoil@mekanoil.com www.mekanoil.com



- Limpieza exahustiva de todos los componentes.
- Proceso de lavado respetuoso con el medio ambiente.



- Desmontaje y diagnóstico del equipo
- Comprobación de tolerancias y planimetrías.







- Lapeado de superficies
- Tratamientos superficiales

F BANCO DE PRUEBAS HOMOLOGADO SEGÚN NORMATIVA EUROPEA



- Montaje y regulación del equipo siguiendo las especificaciones del fabricante.



- Comprobación automatizada de la estanqueidad

























El futuro se hace presente



By....MAX Equipment, S.L.







El presente se escribe con grandes dosis de innovación, excelencia y sabiduría. Con todo ello presentamos las nuevas articulas GEHL.

Un deseo hecho realidad, un concepto de diseño que ofrece una gran facilidad de manejo y una robustez inmejorable con todas nuestras prestaciones.

Articuladas Gehl repuestas para todos



Telf. (+34) 902 303 305 info@gehl.es www.gehl.es





Nuestro portal Interempresas.net incluye en sus páginas un apartado de encuestas que nos está permitiendo conocer la opinión de nuestros visitantes, en su gran mayoría empresarios y ejecutivos de empresas industriales, sobre temas de actualidad y de enorme interés para todos. Dado el notable índice de participación, creemos que los resultados que arrojan estas encuestas son un fiel reflejo de la opinión de la empresa industrial en su conjunto, con relación a los temas propuestos.

Redacción Interempresas

Falta de liquidez, que no de ganas

Tras los seis primeros meses del año hemos querido saber si las condiciones de liquidez de las empresas ha mejorado o está en perspectivas de mejorar. Por ello les hemos preguntado por sus facilidades de financiación, más aún después de los movimientos bancarios, fusiones frías y demás que hemos vivido últimamente. Pero la realidad es que un 80% de las empresas siguen teniendo dificultades a la hora de acceder a financiación bancaria.

Lo que viene a demostrar que la inyección de dinero a las entidades financieras no se ha traducido en un mayor acceso de las empresas al preciado líquido.

Del negro al gris oscuro...

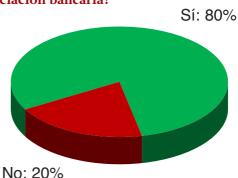
Por otra parte, y pese a que las previsiones no son tan negativas como a finales del pasado año, las empresas siguen sin ver la luz al final del túnel, aunque según los primeros resultados obtenidos han pasado del negro azabache al gris... oscuro. Así, del total de empresas que han respondido hasta ahora un 64% sigue pensando que facturará igual o menos que en 2009, mientras que un nada despreciable 36% considera que facturará más.

La reforma laboral suspende

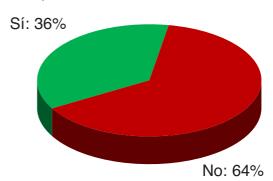
También hemos querido saber también la opinión de nuestros visitantes con relación a la reciente reforma laboral aprobada por el Gobierno, rechazada de pleno por las organizaciones sindicales. Y los resultados les dan mayoritariamente la razón: un 76% la ve negativamente mientras que tan solo un 24% la valora en positivo.

Les animamos a seguir participando en nuestras encuestas, si no lo han hecho todavía, en nuestro portal www.interempresas.net. Les recordamos que el sistema sólo permite votar una vez a cada participante, en cada una de las encuestas.

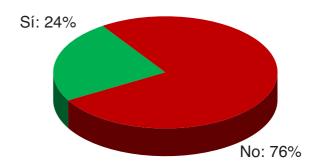
¿Tiene problemas su empresa para conseguir financiación bancaria?



¿Cree que su empresa facturará más en 2010 que en 2009?



¿Valora positivamente la reforma laboral aprobada recientemente por el Gobierno?



INDUSTRIAS JOYA

Montajes y Suministros Industriales S.L.

Descubre Todos Nuestros Productos y Marcas en www.industriasjoya.es



Representamos y distribuimos grandes marcas como TITAN, KINGSPAN, BALMORAL, HARLEQUIN y GESPASA. Suministramos a grandes fabricantes como MAN, ADIF, NUTREXPA, FLEX & GATE, CUETARA etc... así como a estamentos como el Ejercito (UME, Maestranza del Aire, Guardia Civil) y grandes centrales de compra como EHLIS, CIFEC, COFAC, ASIDE, COINFER, COFERDROZA.

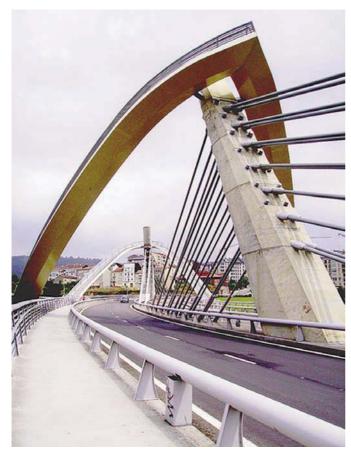


¿La arquitectura empieza donde termina la ingeniería?



Mar Tejerina, arquitecta

Esta frase del arquitecto, urbanista y diseñador alemán W. Gropius, (1883-1969) ya la escuché en mis primeros años de carrera y no sé por qué motivo se quedó en mi cabeza. Ya en su momento me dejó bien claro que aunque ambos profesionales comparten ciertos conocimientos técnicos, existe una barrera bien clara que separa ambas disciplinas. Por una parte la arquitectura se dedica a proyectar y construir edificios para albergar actividades humanas, mientras que la ingeniería permite la formalización de obras de infraestructura que requieren habitarse solo periódicamente y su función queda relegada a dar un servicio puntual al ser humano.



Puente del milenio (Ourense)

Cierto es que el mundo de la obra pública no se reduce únicamente a la construcción de infraestructuras, si no que también nos aparece todo un paquete de edificios públicos (escuelas, hospitales, bibliotecas...) donde los arquitectos sí que hemos intervenido mucho más. Primero porque en este tipo de construcciones la ley nos da muchas más competencias y segundo por que es aquí donde sí que hemos visto la posibilidad de desarrollar nuestra faceta técnico-artística y por ello se nos ha presentado mucho más sugerente.

Ahora bien, la crisis económica actual ha perjudicado notablemente a este tipo de proyectos, y consecuentemente, a nuestra profesión. Los recortes en obra públi-

ca e infraestructura que ha propuesto el gobierno, sumado al endeudamiento de los ayuntamientos, ha hecho que una de las posibles salidas que veíamos a esta crisis, es decir, la dedicación a proyectos de carácter público, también se haya visto interrumpida. En estos momentos es casi imposible recibir el encargo, por pequeño que sea, de un proyecto de ámbito social y los pocos afortunados que lo consiguen suelen ser los peces gordos del estanque, que han sido escogidos a dedo y que por la envergadura que tienen disponen de suficientes garantías para enfrentarse a las trabas que el mundo burocrático les exige.

Ante esta situación surge la cuestión: ¿Debemos los arquitectos cruzar la línea impenetrable que planteaba W. Gropius para dar una salida a nuestra situación actual?

Una posible solución sería reinventarse e intentar ocupar posiciones que hasta ahora quizás no nos parecían tan apetecibles. Gracias a nuestro doble conocimiento técnico-artístico podemos contribuir a la formalización de proyectos que hasta ahora habían estados más relegado al mundo de la ingeniería, como por ejemplo puentes y carreteras. Son construcciones que suponen un gran impacto en el paisaje cotidiano y que con el aporte de un arquitecto pueden llegar a ser proyectos mucho más humanos.

"Las cosas útiles también pueden ser bellas". Deyan Sudjic, arquitecto y director del Design Museum de Londres.■



TALLER DE REPARACIONES HIDRÁULICAS CERTIFICADO DE CALIDAD ISO 9001 🚓



SERVICIO DE REPARACIÓN



TALLER CERTIFICADO



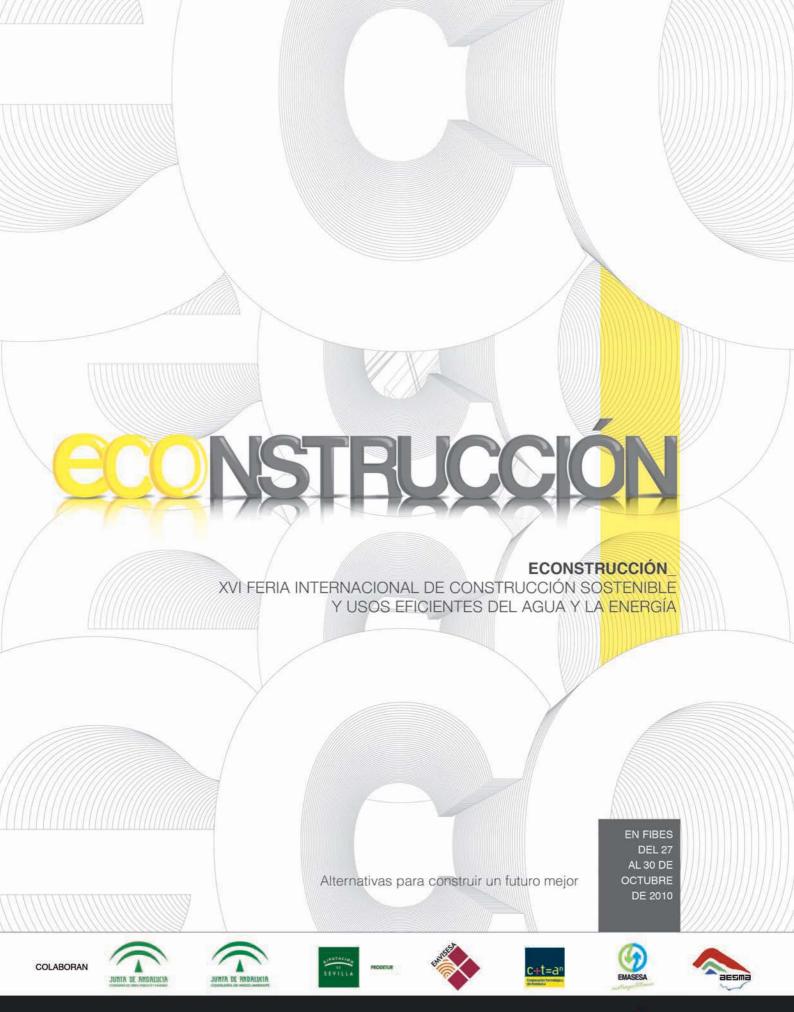






RODILLOS COMPACTADORES BOMAG - DYNAPAC - HAMM - WACKER - LEBRERO - ETC...

> TELF. 956 88 30 40 - aliauto@aliauto.com www.aliauto.com









Conclusiones de la XXVIII Semana de la Carretera

La internacionalización del sector viario

Santiago de Compostela acogió los pasados 22, 23 y 24 de junio la XXVIII Semana de la Carretera, iniciativa organizada por la Asociación Nacional de la Carretera (AEC). La internacionalización del sector viario ha sido el centro de los debates de la semana. En ella, se ha analizado cómo canalizar hacia otros países y, en particular, a los de más reciente adhesión a la Unión Europea (UE) o que esperan entrar en ella, la experiencia acumulada en el sector viario español durante los últimos años. Mateu Turró, catedrático de Infraestructura del Transporte y Territorio de la Universidad Politècnica de Catalunya (UPC), ha sido el ponente general de este congreso y el encargado de consensuar y elaborar este documento.

Mateu Turró, catedrático de Infraestructura del Transporte y Territorio de la UPC

El objetivo de la internacionalización del sector viario es alcanzar un Óptimo de Pareto, es decir, una situación en la que todas las partes salgan beneficiadas. Exportar los productos y el conocimiento de nuestras empresas debe permitir, por una parte, el desarrollo continuado del sector en España y la mejora de su competitividad y, por otra parte, procurar grandes beneficios a los países receptores. Muchos países incorporados en los últimos años a la UE, o que aspiran a acceder a ella, sufren todavía de la herencia de la etapa de economía planificada que los llevó a una dotación insuficiente en materia viaria. Otros, como Turquía, se están recuperando de un retraso en su desarrollo económico y territorial.

Todos ellos pueden beneficiarse de la experiencia española, entre otras cosas, de la capacidad que ha demostrado nuestro país en el aprovechamiento de los fondos estructurales y de cohesión europeos para conseguir completar, de manera eficiente y eficaz, una red viaria capaz de impulsar el desarrollo económico y social.

Intereses compartidos

Con el fin de alcanzar ese Óptimo en el que convergen todos los intereses nacionales, la XXVIII Semana de la Carretera ha partido de una visión de la situación a escala europea, estatal y autonómica. De este modo, ha sido posible identificar los muchos retos a los que nos enfrentamos en la actual situación de crisis económica y



financiera. En este sentido, la presencia en Santiago de Compostela de Zoltan Kasatzay, director general adjunto de la Dirección General de Movilidad y Transportes de la Comisión Europea, ha sido fundamental ya que no solo conoce a fondo la política comunitaria, sino que es un destacado experto internacional en materia de transportes.

Cooperación y búsqueda de capital

Las opciones de financiación y el modelo público-privado desarrollado en nuestro país, así como el hecho de que España sea la cuna de la mayor parte de los grandes gestores de infraestructuras del mundo, han sido cuestiones centrales a la hora de analizar cómo dar respuesta a las necesidades de inversión existentes.

Por otro lado, este Congreso ha analizado importantes cuestiones como la complejidad del sistema de transporte y su capacidad para satisfacer las necesidades de una demanda derivada, sujeta a una fuerte evolución económica y social. Fenómenos como la globalización, la preocupación por el cambio climático, las líneas low cost o los sistemas de navegación por satélite GPS y Galileo están

XXVIII SEMANA DE LA CARRETERA

transformando los flujos comerciales, de información y turísticos, y con ello la formulación misma de la demanda de movilidad y de transporte de mercancías. Solo abordando estas cuestiones de forma global, sistémica y flexible podremos ofrecer una respuesta adecuada a los desafíos del futuro.

En este escenario, la tecnología ha ido evolucionando en los últimos años y lo hará cada vez a mayor velocidad. Los modos de transporte que han aparecido y se han perfeccionado a lo largo de los siglos han ido dando respuesta a problemas concretos para confeccionar un sistema multimodal que se ha adaptado, con mayor o menor fortuna, a las exigencias de la geografía y de la sociedad a la que tenía que servir.

La carretera, prioritaria

En nuestra sociedad el modo de transporte básico es la carretera y continuará siéndolo por lo menos en el futuro inmediato. Lógica y afortunadamente, cada grupo de presión vinculado a un determinado modo intenta potenciar su presencia y peso en el sistema global de transporte. Sin embargo, todos los modos motorizados dependen en última instancia de la carretera, con la que tienen que asociarse en cadenas multimodales que exigen transbordos que acaban penalizando el transporte. El éxito de la carretera en el ámbito del transporte a corta y media distancia es obvio y sólo está restringido por la incapacidad de las infraestructuras de responder a una demanda creciente, de manera que se crea congestión. Por otra parte existe una notable dificultad, por diversas razones, en presentarse como un modo de transporte "limpio".

Es en estas dos circunstancias en las que se apoya el fuerte sesgo a favor del ferrocarril observado en los últimos años tanto en España como en la política de transporte comunitaria. Sin duda, el ferrocarril tiene unos nichos de mercado concretos en el transporte de superficie, sobre todo en entornos saturados como los de muchas áreas metropolitanas donde ofrece una respuesta eficiente a las demandas de movilidad de los ciudadanos.

Principales conclusiones

- La internacionalización de las empresas es clave para superar la crisis inversora, pero su competitividad depende de que puedan mantener a la vez una fuerte presencia en España.
- Las administraciones públicas deben equilibrar las políticas de inversión y gasto en los modos de transporte en función de su contribución al bienestar general y no olvidar que la carretera es el modo básico utilizado por toda la sociedad
- El sector público debe adoptar políticas de continuidad que permitan mantener una mínima estabilidad de la contratación, un factor esencial para el sostenimiento de la competitividad.

Sin embargo, es inaceptable el mensaje maniqueo que se transmite desde muchos órganos de las distintas administraciones, según el cual el ferrocarril es positivo y el transporte por carretera es negativo per se, sobre todo si observamos los planes de futuro y la continua reducción de los impactos ambientales que se producen en el sector viario debido a nuevas técnicas de motorización muy poco contaminantes, así como la esperada disminución de la saturación de las vías gracias a sistemas de guiado automático y a otras tecnologías vinculadas a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

En las actuales circunstancias de crisis, es razonable replantearse a fondo el funcionamiento del sistema y apostar por la innovación al tiempo que se cuestionan los lugares comunes. Se trata de algo fundamental para España, que está inmersa en un grave problema de inversiones injustificadas en infraestructuras de transporte, sobre todo en los modos no carreteros y, en especial, en ferrocarriles. Pero es aún más importante para los países que necesitan con urgencia un sistema de transporte eficiente con el que poder competir en el mercado global y conseguir niveles de desarrollo económico similares a los de la media comunitaria

Base sólida

Así las cosas, tras la celebración de la XXVIII Semana de la Carretera en Santiago de Compostela, ha quedado de manifiesto que el sector viario español puede considerarse maduro y que tiene una posición de reconocido prestigio internacional, con empresas ocupando posiciones de liderazgo mundial en los sectores de la tecnología, la consultoría y la construcción, destacando de forma especial los gestores de infraestructura. No en vano, siete de las 11 primeras compañías más importantes a de nivel global son españolas.

Asimismo, nuestro país atesora una experiencia muy positiva en cuanto al aprovechamiento de las ayudas comunitarias (subvenciones y préstamos del BEI), lo cual ha sido esencial en el adecuado desarrollo de nuestra red viaria. A su vez, la modernización de la red de carreteras española ha desempeñado un papel clave en el desarrollo social y económico del país, dejando patente que el gasto en infraestructuras es el que tiene mayor impacto en el crecimiento. En este proceso, la experiencia de las administraciones y empresas españolas puede ser de gran utilidad para los países beneficiarios de ayudas comunitarias que disponen en estos momentos de redes de carreteras poco desarrolladas.

La amenaza de la situación actual, generada por las decisiones del sector público español de recortar la inversión y el gasto de conservación en carreteras, pone en grave riesgo un sector construido con dificultad durante muchos años y que posee un alto nivel tecnológico en todos los campos (planificación, diseño, construcción, conservación y gestión).

Estabilidad y competitividad

Con todo ello, los delegados de la XXVIII Semana de la Carretera han concluido que el sector público debería adoptar políticas de continuidad que permitan mantener una mínima estabilidad de la contratación, un factor esencial para el sostenimiento de la competitividad de las empresas españolas del sector. De igual modo, las admi-



nistraciones públicas deberían equilibrar las políticas de inversión y gasto público en los modos en función de su contribución al bienestar general. Por ello, se hace necesario rechazar cualquier tratamiento injusto hacia el modo de transporte básico empleado por el grueso de la sociedad, que no es otro que la carretera, bajo el pretexto no probado de su incidencia medioambiental negativa con relación a otros modos.

Por otra parte, la política de inversiones ha de basarse en una planificación más adecuada y que, en todo caso, dé prioridad a los proyectos que muestren una mayor rentabilidad socioeconómica, aplicando criterios de rentabilidad más rígidos que incluyan en su justa medida los aspectos ambientales y territoriales. En este terreno, la conservación de la red -preventiva y basada en planes optimizadoses el mejor ejemplo de gasto público imprescindible y de alta rentabilidad.

También sería muy positivo plantearse el establecimiento de una contabilidad específica destinada a valorar los activos infraestructurales para poder valorar el gasto en mantenimiento de las carreteras existentes y establecer, en el futuro, las bases para un eventual pago justo y sistemático por el uso de las infraestructuras de transporte En línea con lo propuesto por el Gobierno, la colaboración públicoprivada puede ser un elemento esencial para remontar la actual crisis de inversión. Sin embargo, para atraer al capital privado es imprescindible actuar rápidamente sobre ciertos factores técnicos (aprobar la ley de financiación o aclarar las normas de contabilidad) así como clarificar y racionalizar los criterios de la acción pública que afectan a los contratos de colaboración (duplicación de infraestructuras, responsabilidad de las expropiaciones, etc.).

Además, en este nuevo contexto, el Gobierno debería establecer mecanismos que garanticen la competencia en el sector de la construcción, protegiendo a las empresas medianas y pequeñas que hayan demostrado su eficacia facilitándoles el acceso a la financiación. La sólida base empresarial del sector viario español permite pensar que el incremento de su peso internacional puede ser un factor clave para superar la actual fase de crisis inversora, pero su competitividad depende de que puedan mantener simultáneamente una fuerte presencia en España.

De cualquier modo, hay un gran potencial para las empresas españolas de cara a su internacionalización en los países que se han incorporado más recientemente a la UE o esperan hacerlo. No obstante, hay dificultades importantes, en particular para las participaciones con riesgos que no se pueden controlar (expropiación, demanda, políticos, etc.) y que son mayores que en otros países con un marco legal y administrativo más estable. En este sentido, para desarrollar estos mercados de forma adecuada, las administraciones españolas deberían ofrecer su indudable experiencia en la gestión de contratos y de fondos europe-

Por último, tras la XXVIII Semana de la Carretera, se ha llegado a la conclusión de que, con el fin de asegurar una mayor competitividad, las empresas españolas deberían contemplar iniciativas de consolidación y cooperación a la hora de operar en estos nuevos mercados, donde su presencia es todavía muy inferior a la que se observa en el resto del mundo. También deberían contemplarse campañas de promoción que podrían contar con el apoyo de la Asociación Española de la Carretera (AEC).

SUBA CON ABUS



adecuadas.

Si guiere ser consecuente en la

realización de su nuevo proyecto

de transporte de materiales, en

ABUS encontrará las respuestas

Nuestros sistemas de grúas para

servicio interior se adaptan con

precisión a los más diversos re-

quisitos y garantizan soluciones

óptimas incluso en naves de

estructura complicada: desde el

diseño flexible del puesto de tra-

bajo hasta el transporte lineal

o de superficie total, y con capa-

cidades de carga desde 80 kg

hasta 120 toneladas. Llámenos y

le mostraremos cómo mover más

BUSCAMOS COMERCIALES

Y COLABORADORES EN

DIFERENTES ZONAS DE ESPAÑA



Puentes grúa



Sistemas ligeros HB



Grúas pluma giratorias



Polipastos eléctricos de cable



tricos de cadena



Teléfono 902 239 633 Telefax 902 239 634

v meior en el futuro.

E-mail: info@abusgruas.es www.abusgruas.es





Siempre en movimiento.

Ibermutuamur presenta en este artículo los puntos más importantes para un buen funcionamiento de los ascensores de obra

El ascensor de obra

La seguridad es un elemento imprescindible en el lugar de trabajo y por esa razón todos los elementos deben estar en buenas condiciones y todos los trabajadores, formados adecuadamente para no poner sus vidas en riesgo. En este sentido, el buen estado de las gruas de traslación es un elemento fuera de debate.

Dirección de prevención de Ibermutuamur

Las condiciones de una grúa de traslación deben ser las adecuadas. Para que funcionen correctamente, las vías y las traviesas se encontrarán en buenas condiciones, las vías dispondrán de topes en los extremos, los topes extremos dejarán muerto 1m. de vía y cuando la grúa esté fija se ajustarán las mordazas a los carriles y dispondrá de dispositivo de enrollamiento automático del cable eléctrico de alimentación.

Otro aspecto importante en la seguridad es que los operarios utilicen, habitualmente, los EPI como las correctas ropas de trabajo, el cinturón de seguridad anti caída o el calzado de seguridad. Pero todos esos elementos no pueden ser carentes de su adecuada regulación. Si se ha adquirido con posterioridad al 1 de enero de 1997, deberá poseer marcado CE.

Y no pueden dejarse en cualquier lado, ya que se deberán encontrar en la obra, debidamente cumplimentados con su pertinente libro de montaje y seguridad, así como el de registro y mantenimiento. La cabina, de altura mínima 2 metros, será cerrada y dispondrá de doble puerta y vallado. También deberá existir una llave especial para la apertura de las puertas desde el exterior.

La seguridad de una buena instalación

Otro elemento fundamental deberá ser un limitador de carga máxima y de velocidad. En un lugar visible dentro de la cabina deberá colocarse un rótulo señalando la carga útil y el número máximo de pasajeros, además de existir un tope final de carrera bajo la plataforma. Dicha plataforma tendrá un dispositivo de seguridad para rotura de cable y/o exceso de velocidad (0,75 m/s) y además, todas las partes móviles de la máquina deberán estar protegidas (poleas, engranajes, etc.). Incluso en el techo de la plataforma.

Deberá producirse la detención de la cabina al abrir cualquier puerta de la instalación y el montaje deberá



Los ascensores de obra son una herramienta fundamental para el trabajo en edificios altos.

realizarlo siempre personal especializado. En cuanto a los umbrales de parada, deberán colocarse recintos vallados de 1,80 metros de altura, mientras que el cable de alimentación eléctrica tendrá su envolvente aislante sin ningún defecto visible. También deberá existir una puesta a tierra de la estructura del montacargas, revisada por especialista.

En cuanto la instalación eléctrica, deberá instalarse un interruptor diferencial de 300 mA, con sistema de protección y toma de tierra, en la conexión de la máquina al cuadro eléctrico. A nivel de planta baja, deberá instalarse una visera protectora en el acceso a la plataforma. Además, para una mayor seguridad de la estructura del ascensor, esta se apoyará sobre una base sólida y resistente y deberá estar arriostrado planta a planta a la estructura del edificio.

También deberán instalarse botones de parada de emergencia en cada planta y en el interior de la propia cabina. En cuanto a las labores de mantenimiento y ajuste, se realizarán en posición de máquina parada por personal especializado y se nombrará un responsable para realizar revisiones periódicas del estado de los frenos, cables, dispositivos eléctricos, puertas, etc., indicadas por el fabricante.



MORE CARE. BUILT IN.

En Volvo sabemos que la maquinaria tiene más usos que el movimiento de tierras y excavación.

Una excavadora de ruedas puede ser una perfecta máquina de manipulación y selección de materiales. La cabina elevada hidráulicamente permite mantener el control y visibilidad en las maniobras delicadas. Aunque se pare el motor la cabina siempre puede bajar, bien desde el puesto de conducción o desde el nivel del suelo.

Consulte a su concesionario, compruebe como podemos ayudarle.

Volvo Construction Equipment



Volmaquinaria de Construcción España San Fernando de Henares (Madrid) Tel: 916 559 340

































Los nuevos modelos de la firma garantizan la seguridad y la eficiencia en el trabajo

Bobcat lanza cuatro nuevos manipuladores telescópicos giratorios

Los cuatro nuevos manipuladores telescópicos giratorios Bobcat complementan la gama existente de 12 manipuladores telescópicos de bastidor rígido con capacidades de elevación de 2,2 a 4,0 toneladas y altura de elevación de 5,2 a 17,4 metros. Los nuevos modelos giratorios de 360° y 400° se han lanzado para satisfacer la demanda creciente de estos telescópicos versátiles; ofrecen capacidades de elevación de 3,5 a 5,0 toneladas y alturas de elevación de 15,7 a 24,5 metros.

Redacción Interempresas



El modelo TR50210 presenta una altura de elevación máxima con estabilizadores de 20,50 metros.

La capacidad de giro de los nuevos manipuladores telescópicos Bobcat permite que las máquinas puedan cumplir con todas las exigencias de un lugar de trabajo desde solo una posición. Se pueden instalar en tan solo unos minutos y ofrecen "una estabilidad excepcional" para levantar materiales pesados tanto verticalmente a un tejado como horizontalmente al lateral de una excavación, reduciendo así el tiempo y los costes de construcción y aumentando la seguridad y la eficiencia en el trabajo.

Estos equipos resultan útiles tanto para superficies irregulares en edificios como para ingeniería civil y mercados industriales

Los manipuladores telescópicos giratorios, adecuados tanto para superficies irregulares en edificios como para ingeniería civil y mercados industriales, se comercializan con una variedad de implementos Bobcat que incluye plataformas, extensiones de plumín, cucharones y horquillas portapalés para transportar ladrillos y otros materiales. Equipados con estos implementos, los manipuladores telescópicos giratorios Bobcat ofrecen todos los avances operacionales de un manipulador telescópico de bastidor rígido combinados con una grúa giratoria ligera y versátil.



TR35160

- Capacidad máxima de elevación: 3.500 kg
- Altura de elevación máxima con estabilizadores: 15.70 m
- Altura de elevación máxima con neumáticos: 13,80 m
- Alcance horizontal máximo: 13,35 m
- Cuatro estabilizadores independientes con bajada hidráulica
- Velocidad máxima de desplazamiento: 30 km/h
- Giro discontinuo de 400°
- Dimensiones (L x An x Al): 6.530 x 2.380 x 3.000 mm
- Peso total (sin carga): 13.100 kg



TR50210

- Capacidad máxima de elevación: 5.000 kg
- Altura de elevación máxima con estabilizadores: 20,50 m
- Altura de elevación máxima con neumáticos: 20,30 m
- Alcance horizontal máximo: 18,10 m
- Cuatro estabilizadores independientes con bajada hidráulica
- Velocidad máxima de desplazamiento: 40 km/h
- Giro continuo de 360º
- Dimensiones (L x An x Al): 7.150 x 2.380 x 3.030 mm
- Peso total (sin carga): 17.200 kg

TR45190

- Capacidad máxima de elevación: 4.500 kg
- Altura de elevación máxima con estabilizadores: 18.70 m
- Altura de elevación máxima con neumáticos: 18,40 m
- Alcance horizontal máximo: 16,40 m
- Cuatro estabilizadores independientes con bajada hidráulica
- Velocidad máxima de desplazamiento: 40 km/h
- Giro continuo de 360º
- Dimensiones (L x An x Al): 6.760 x 2.380 x 3.020 mm
- Peso total (sin carga): 16.400 kg



TR40250

- Capacidad máxima de elevación: 4.000 kg
- Altura de elevación máxima con estabilizadores: 24,50 m
- Altura de elevación máxima con neumáticos: 21,10 m
- Alcance horizontal máximo: 18,41 m
- Cuatro estabilizadores independientes con bajada hidráulica
- Velocidad máxima de desplazamiento: 40 km/h
- Giro continuo de 360º
- Dimensiones (L x An x Al): 8.000 x 2.380 x 3.020 mm
- Peso total (sin carga): 17.500 kg

El modelo giratorio más pequeño, el TR35160, ofrece una altura de elevación máxima de 15,7 metros y una pluma telescópica de tres elementos, mientras que los modelos TR45190, TR50210 y TR40250 tienen plumas de cuatro elementos lo que ofrece alturas de elevación máxima de 18,7, 20,5 y 24,5 metros, respectivamente.



Maquinaria y tractores Tekamaq s.l. Carretera de Los Cortijos sn 13420 Malagón (Ciudad Real) 926 922833 - 636332627 E-mail: mail@tekamag.com





UpRight LX31RT, 4x4, 11m estabilizadores, diesel, 2002

5.900€

UpRight LX50RT, 4x4, 17m estabilizadores, diesel, 1999

6.700€

SkyJack SJ9250, 17 m estabilizadores, diesel, 1999

5.500€

UpRight SL20, 8,10m eléctrica, 1998

2.500€

Genie GS2668RT 4x4 4.800€ | Genie GS3268RT 4x4 6.000€ | SkyJack 9250 establilizadores 9.000€

Genie Z 30/20n 8.600€ | Genie Z34/22 Bi-Energy: 7.200€ | Genie Z34/22n 7.200€ | Genie Z45/25J DC 11.500 € | Genie Z45/25 Bi-Energy 11.500€ | Genie Z34/22 6.500€ | Genie Z45/22D 9.000€ | Genie Z45/25D 10.500€ | Genie Z45/25J 11.500€ | Genie Z60 15.000€ | Genie S60 15.000€



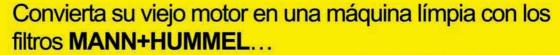


Filtro de Partículas MANN+HUMMEL y programa Retrofit

Mann+Hummel presenta el nuevo filtro de partículas SMF-AR para todo tipo de motores diesel. El mejor modo de proteger a las personas de las partículas nocivas que generan los motores diesel y cumplir las normativas actuales y futuras sobre emisiones.



- Cumple con la norma VERT.
- Amplios intervalos de mantenimiento (típicamente 1 año).
- Facil mantenimiento a nivel de usuario.
- Sin elementos intercambiables.
- Elemento garantizado de por vida.
- Apto para cualquier tipo de motor.



...y con toda la gama de repuestos MANN-FILTER.



Si se trata de filtración pregúntele al líder.

MANN+HUMMEL, el líder europeo en filtración.





La feria afronta su decimoquinta edición con importantes cambios y novedades

Smopyc espera superarse en su edición de 2011



Smopyc, el Salón Internacional de Maquinaria para Obras Públicas Construcción y Minería, que se celebrará del 5 al 9 de abril de 2011 en Feria de Zaragoza, afronta su decimoquinta edición con importantes cambios y novedades. Intensificación de la promoción internacional, una nueva y ajustada política de precios y sustanciales mejoras en instalaciones y servicios son algunas de las iniciativas emprendidas por la organización para conseguir que Smopyc 2011 supere él éxito de anteriores convocatorias.

Redacción Interempresas

Faltan nueve meses para la celebración de la XV edición de Smopyc, uno de los grandes acontecimientos del año para el sector de la construcción, tanto en el ámbito nacional como en el internacional. Las cifras de su última convocatoria, en 2008, hablan por sí solas del peso de este certamen, que tiene tanto valor comercial como estratégico para las empresas, pues representa "la clave de acceso a los mercados de Europa, Sudamérica, África, Arco Mediterráneo y Asia", según explica la propia organización.

En la pasada edición, a pesar de celebrarse en el arranque de la recesión, la feria obtuvo los mejores resultados de su historia, con más de 100.000 visitantes y 2.014 expositores de todas partes del mundo. Fue un éxito absoluto, con sus 400.000 metros cuadrados de superficie total de exposición, incluyendo las imprescindibles áreas exteriores, donde la maquinaria pesada encontró un espacio a su medida para mostrar en vivo sus capacidades y su potencia. No hay que olvidar que



Más del 90% de los expositores de Smopyc 2008 manifestó su intención de repetir en 2011.

más de la cuarta parte de las firmas expositoras pertenece al sector de movimiento de tierras y carreteras (el 27,15%), por lo que disponer de suficiente espacio es una necesidad irrenunciable para las empresas que participan en el salón.

Mejores servicios e infraestructuras

Con el fin de facilitar los accesos al recinto de Feria de Zaragoza se está trabajando en dos líneas de actuación: la primera, mediante el establecimiento de un dispositivo especial de entrada y salida, coordinado con la Guardia Civil, sistema ya probado con buenos resultados en Fima 2010; y la segunda, la posibilidad de crear un acceso a la Z-40 aprovechando las obras de la segunda estación de AVE. Para ello, se está hablando con las distintas Administraciones involucradas para acelerar el proyecto. Asimismo se mejorará el aparcamiento para expositores, que dispondrá de acceso independiente, tanto peatonal como para vehículos, y se mejorará la señalización en los aparcamientos de visitantes, para facilitar la localización de los vehículos. En lo referente al área de logística se ha incidido en la mejora de transportes con dirección Zaragoza, autobuses entre Zaragoza y feria y hoteles. Así, se mantienen los descuentos que tanto Iberia como Renfe ofrecen a expositores y visitantes. Además, se incorpora una reciente iniciativa, ya puesta en marcha en otros certámenes que organiza Feria de Zaragoza, consistente en contratar en exclusiva un vagón AVE en dos horarios de mañana, tanto desde Madrid como desde Barcelona, y sus correspondientes regresos en el día.

En buena consideración

En 2008, la opinión de los expositores fue "positiva y unánime al ensalzar la feria". Más del 90% manifestó su intención de repetir en 2011, el 85% vio cubiertos sus objetivos, el 92% consideró elevado el nivel profesional de los visitantes y el 75% estableció contactos internacionales. Conscientes de que el certamen es "una herramienta de primera magnitud para fortalecer la competitividad de las empresas" y a pesar de los duros momentos que vive el sector, "Smopyc 2011 ha aceptado con realismo el reto y apuesta por mantener la trayectoria de crecimiento continuado que se inició hace ya 30 años, y que la ha situado entre las tres ferias más importantes del mundo en su especialidad", explica la organización. Por ello, el Comité Organizador de Smopyc 2011, formado por las principales empresas y asociaciones sectoriales, se ha trazado como principal objetivo servir de apoyo al sector en su recuperación y ayudarle a recobrar impulso y pujanza.

De promoción

Smopyc dio el pistoletazo de salida promocional en la pasada edición de Bauma, en Munich (Alemania), donde contó con stand propio y donde realizó una espectacular presentación, así como distintas acciones de patrocinio. Siguiendo la misma línea de promoción, el salón participó en mayo pasado en la convención anual de la Asociación Nacional de Alquiladores de Plataformas Aéreas de Trabajo (Anapat), una de las asociaciones con más representatividad y repercusión en el sector.

La organización ha diseñado una campaña de comunicación dividida en tres fases y gestionada por las mejores agencias, tanto en el ámbito nacional como internacional, y apoyada en los principales medios de comunicación, lo que sumado a una importante campaña publicitaria (televisión, radio, prensa, on-line, exteriores) "va a conseguir generar en Smopyc la plataforma comercial y punto de encuentro que todos necesitamos como motor económico" afirma Diloy. La campaña de comunicación desplegada gira alrededor de las siguientes claves estratégicas: prestigiar el sector, transmitir la relevancia de la industria en la recuperación económica y ganar cobertura mediática, tanto nacional como internacionalmente.

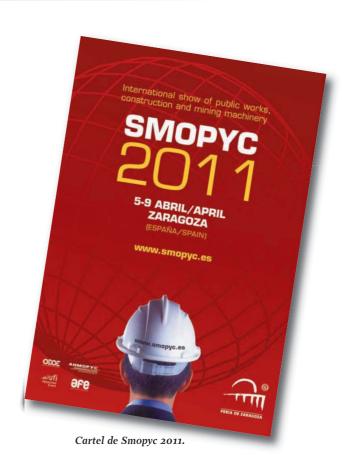
Ajuste de tarifas a la baja

Sergio Diloy, director del salón, ha desgranado las principales novedades y acciones que de momento se pueden adelantar, y que contribuirán a garantizar el éxito de esta edición. Entre los cambios realizados se encuentra un ajuste a la baja de los precios. Smopyc siempre ha sido sensible a las necesidades de su sector, por ello y conscientes de la situación que estamos atra-

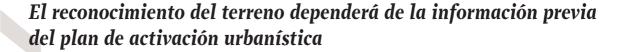


Smopyc 2011 se ha trazado como principal objetivo servir de apoyo al sector en su recuperación y ayudarle a recobrar impulso y pujanza

vesando, Feria de Zaragoza ha realizado un gran esfuerzo para presentar unos precios adecuados a este momento con una reducción del 30% sobre las tarifas de la última edición, sumando una política de descuentos para que los expositores puedan alcanzar hasta un 43% de disminución de sus costes de participación, situándose en tarifas cercanas a las de 2002. Continuando en la misma línea, Sergio Diloy ha explicado: "podemos anunciar que hemos firmado acuerdos de precios máximos moderados y adecuados con sus categorías, con la gran mayoría de la oferta hotelera de Zaragoza, la cual como todos sabemos ha doblado su capacidad". Paralelamente, y con el fin de incrementar la oferta de alojamiento se estudia la opción la opción de formar paquetes de alojamiento y transporte en ciudades del eje del AVE, así como el alojamiento en casas particulares.







Caracterización y reconocimiento de suelos y rocas

Toda obra, pública o no, necesita unos preparativos necesarios para prever errores o prevenir accidentes que causen costos económicos, materiales o personales. Antes de comenzar cualquier proyecto, es necesario estudiar las características del terreno, así como, en caso de realizar una obra de edificación, es prioritario hacer una caracterización y reconocimiento del mismo. Es por ello que, siempre que sea recomendable, se analice geotécnicamente tanto el suelo como las rocas, como se muestra en el siguiente artículo.

Redacción Interempresas

Los estudios geotécnicos son el compendio de información cuantificada en cuanto a las características del terreno en relación con la tipología del edificio previsto y el entorno donde se ubica, que es necesaria para proceder al análisis y dimensionado de los cimientos de esta u otras obras. Las características del terreno de apoyo se determinarán mediante una serie de actividades que en su conjunto se denomina reconocimiento del terreno y cuyos resultados quedarán reflejados en el informe correspondiente que se integrará en el estudio geotécnico.

El reconocimiento del terreno, que se fijará en el estudio geotécnico en cuanto a su intensidad y alcance, dependerá de la información previa del plan de actuación urbanística, de la extensión del área a reconocer, de la complejidad del terreno y de la importancia de la edificación prevista. Salvo justificación, el reconocimiento no podrá ser inferior al establecido en este DB. Para la realización del estudio deben recabarse todos los datos en relación con las peculiaridades y problemas del emplazamiento, inestabilidad, deslizamientos, uso conflictivo previo tales como hornos, huertas o vertederos, obstáculos enterrados, configuración constructiva y de cimentación de las construcciones limítrofes, la información disponible sobre el agua freática y pluviometría, antecedentes planimétricos del desarrollo urbano y, en su caso, sismicidad del municipio, de acuerdo con la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE vigente.

Dado que las conclusiones del estudio geotécnico pueden afectar al proyecto en cuanto a la concepción estructural del edificio, tipo y cota de los cimientos, se debe acometer en la fase inicial de proyecto y en cualquier caso antes de que la estructura esté totalmente dimensionada. La autoría del estudio geotéc-

nico corresponderá al proyectista o en su caso al director de la obra; o a cualquier otro técnico competente y debe ser visado por el colegio profesional correspondiente.

Reconocimiento del terreno: Programación

Para la programación del reconocimiento del terreno se deben tener en cuenta todos los datos relevantes de la parcela, tales como los topográficos o urbanísticos, y del edificio, tales como alturas, uso, luces, sistema estructural, así como los datos previos de reconocimientos y estudios de la misma parcela o parcelas limítrofes si existen, y los generales de la zona realizados en la fase de planeamiento o urbanización. A efectos del reconocimiento del terreno, la unidad a considerar es el proyecto o el conjunto de edificios de una misma promoción, clasificando la construcción y el terreno según las tablas 3.1 y 3.2 respectivamente.

La densidad y profundidad de reconocimientos debe permitir una cobertura correcta de la zona a edificar. Para definirlos se tendrá en cuenta el tipo de edificio, la superficie de ocupación en planta y el grupo de terreno. Con carácter general el mínimo de puntos a reconocer será de tres. En la tabla 3.3 se recogen las distancias máximas dmáx entre puntos de reconocimiento que no se deben sobrepasar y las profundidades orientativas P bajo el nivel final de la excavación. La profundidad del reconocimiento en cada caso se fijará teniendo en cuenta el resto del articulado de este capítulo y el corte geotécnico del terreno. Todos y cada uno de los puntos de reconocimiento, en planimetría y altimetría, deben quedar reflejados en un plano, referidos a puntos fijos claramente reconocibles del entorno, o en su defecto a coordenadas UTM.



Tabla 3.1. Tipo de construcción

Tipo	Descripción (1)
C-0	Construcciones de menos de 4 plantas y superficie construida inferior a 300 m²
C-1	Construcciones de menos de 4 plantas
C-2	Construcciones de altura máxima entre 4 y 10 plantas
C-3	Construcciones de altura máxima entre 11 y 20 plantas
C-4	Conjuntos monumentales o singulares, o de más de 20 plantas

(1) En el cómputo de plantas se incluyen los sótanos.

Tabla 3.2. Grupo de terreno

Grupo	Descripción					
T-1	Terrenos favorables: aquellos con poca variabilidad, y en los que la práctica habitual en la zona es de cimentación directa mediante elementos aislados.					
T-2	Terrenos intermedios: los que presentan variabilidad, o que en la zona no siempre se recurre a la misma solución de cimentación, o en los que se puede suponer que tienen rellenos antrópicos de cierta relevancia, aunque probablemente no superen los 3,0 m.					
T-3	Terrenos desfavorables: los que no pueden clasificarse en ninguno de los tipos anteriores. De forma especial se considerarán en este grupo los siguientes terrenos: a) Suelos expansivos b) Suelos colapsables c) Suelos blandos o sueltos d) Terrenos kársticos en yesos o calizas e) Terrenos variables en cuanto a composición y estado f) Rellenos antrópicos con espesores superiores a 3 m					

En el caso de que las distancias máximas excedan las dimensiones de la superficie a reconocer, deben disminuirse hasta que se cumpla con el número de puntos mínimos requeridos. En el caso de edificios con superficies en planta superiores a los 10.000 m2 se podrá reducir la densidad de puntos. Esta reducción tendrá como límite el 50% de los obtenidos mediante la regla anterior aplicada sobre el exceso de la superficie. Las distancias máximas fijadas anteriormente no son de aplicación en los reconocimientos del terreno para la elaboración de los estudios geotécnicos de los proyectos de urbanización. En la tabla 3.4 se establece el número mínimo de sondeos mecánicos y el porcentaje del total de puntos de reconocimiento que pueden sustituirse por pruebas continuas de penetración cuando el número de sondeos mecánicos exceda el mínimo especificado en dicha tabla.

Debe comprobarse que la profundidad planificada de los reconocimientos ha sido suficiente para alcanzar una cota en el terreno por debajo de la cual no se desarrollarán asientos significativos bajo las cargas que pueda transmitir el edificio, tal y como se indica en los distintos capítulos de este DB. Dicha cota podrá definirse como la correspondiente a una profundidad tal que en ella el aumento neto de tensión en el terreno bajo el peso del edificio sea igual o inferior al 10% de la tensión efectiva vertical existente en el terreno en esa cota antes de construir el edificio, a menos que se haya alcanzado una unidad geotécnica resistente tal que las presiones aplicadas sobre ella por la cimentación del edificio no produzcan deformaciones apreciables.

La unidad geotécnica resistente a la que se hace referen-

cia en el apartado anterior debe comprobarse en una profundidad de al menos 2 m, más 0,3 m adicionales por cada planta que tenga la construcción. El aumento neto de tensión en el terreno, al que se hace referencia en el párrafo 11 de este apartado, podrá determinarse utilizando los ábacos y tablas existentes en la literatura geotécnica de uso habitual ó también, de forma aproximada, suponiendo que la carga del edificio se distribuye uniformemente en cada profundidad sobre una superficie definida por planos que, buzando hacia el exterior del área cargada en la superficie del terreno, alcanzan dicha profundidad con líneas de máxima pendiente 1H:2V.

En el caso de que se prevean cimentaciones profundas se llevarán a cabo las comprobaciones indicadas en los anteriores párrafos 10 y 11 suponiendo que la cota de aplicación de la carga del edificio sobre el terreno es la correspondiente a una profundidad igual a las dos terceras partes de la longitud de los pilotes. Salvo justificación, en el caso de pilotes columnas se comprobará que la profundidad investigada alcanza cinco diámetros (5D) por debajo de la punta del pilote previsible a utilizar. En caso de terrenos del grupo T-3 o cuando el reconocimiento se derive de otro que haya resultado insuficiente, se intercalarán puntos de reconocimiento en las zonas problemáticas hasta definirlas adecuadamente.

Prospección

La prospección del terreno podrá llevarse a cabo mediante calicatas, sondeos mecánicos, pruebas continuas de penetración y geofísica. En el anejo C se describen las principales técnicas de prospección así como su aplicabilidad. En reconocimientos de tipo de cons-



Tabla 3.3. Distancias máximas entre puntos reconocimiento y profundidades orientativas

	Grupo de terreno						
Tipo de construcción	Т	1	T2				
	d _{max} (m)	P (m)	d _{max} (m)	P (m)			
C-0, C-1	35	6	30	18			
C-2	30	12	25	25			
C-3	25	14	20	30			
C-4	20	16	17	35			

Tabla 3.4. Número mínimo de sondeos mecánicos y porcentaje de sustitución por pruebas continuas de penetración

	Número	mínimo	% de sustitución		
	T-1	T-2	T-1	T-2	
C-0	_	1	_	66	
C-1	1	2	70	50	
C-2	2	3	70	50	
C-3	3	3	50	40	
C-4	3	3	40	30	

Tabla 3.5. Categoría de las muestras de suelos y rocas para ensayos de laboratorio

Propiedades a determinar	Categoría mínima de la muestra		
Identificación organoléptica	С		
Granulometría	С		
Humedad	В		
Límites de Atterberg	С		
Peso específico de las partículas	В		
Contenido en materia orgánica y en CaCO3	С		
Peso específico aparente. Porosidad	А		
Permeabilidad	А		
Resistencia	А		
Deformabilidad	А		
Expansividad	А		
Contenido en sulfatos solubles	С		

trucción C-o y grupo de terreno T-1, las pruebas de penetración deben complementarse siempre con otras técnicas de reconocimiento como podrían ser calicatas. En otros casos, en el reconocimiento se podrán utilizar las pruebas de penetración para la identificación de unidades geotécnicas, que deben contrastarse mediante sondeos mecánicos. En el marco del presente DB no se pueden utilizar exclusivamente métodos geofísicos para caracterizar el terreno, debiendo siempre contrastarse sus resultados con los sondeos mecánicos. En general, se podrán aplicar las técnicas geofísicas para la caracterización geotécnica y geológica, con el objeto de complementar datos, mejorar su correlación, acometer el estudio de grandes superficies y determinar los cambios laterales de facies, no siendo aconsejable en cascos urbanos consolidados.

Ensayos de campo

Son ensayos que se ejecutan directamente sobre el terreno natural y que proporcionan datos que pueden correlacionarse con la resistencia, deformabilidad y permeabilidad de una unidad geotécnica a una determinada profundidad. Se distinguen, como más usuales, los siguientes:

- a) en sondeo: ensayo de penetración estándar (SPT), ensayo de molinete (Vane Test), ensayo presiométrico (PMT), ensayo Lefranc, ensayo Lugeon;
- b) en superficie o en pozo: ensayo de carga con placa;
- c) en pozo: ensayo de bombeo.

En el caso de suelos con un porcentaje apreciable de grava gruesa, cantos y bolos se recomienda contrastar los valores de resistencia SPT con los valores de velocidad de transmisión de las ondas S obtenidas mediante ensayos de tipo 'crosshole' o 'down-hole'. En el apartado 4.2.3.1 se proporcionan algunas de las correlaciones más frecuentemente utilizadas entre las pruebas continuas de penetración estáticas y el ensayo SPT. La descripción y condiciones de utilización de estos ensayos se indican en la tabla D.7.

Toma de muestras

El objetivo de la toma de muestras es la realización, con una fiabilidad suficiente, de los ensayos de laboratorio pertinentes según las determinaciones que se pretendan obtener. Por tanto en la toma de muestras se deben cumplir unos requisitos diferentes según el tipo de ensayo que se vaya a ejecutar sobre la muestra obtenida. Se especifican tres categorías de muestras:

- a) muestras de categoría A: son aquellas que mantienen inalteradas las siguientes propiedades del suelo: estructura, densidad, humedad, granulometría, plasticidad y componentes químicos estables;
- b) muestras de categoría B: son aquellas que mantienen inalteradas las siguientes propiedades del suelo: humedad, granulometría, plasticidad y componentes químicos estables;
- c) muestras de categoría C: todas aquellas que no cumplen las especificaciones de la categoría B. En la tabla 3.5 se señala la categoría mínima de la muestra requerida según los tipos de ensayos de laboratorio que se vayan a realizar.

AKERMAN

BENATI

BLACK-NOX

CALSA

CARMAN

CASE

CAT

CHAMPION

CIMAS

DBP

DRESSER

EDER

FAI

FERMEC

FIAT-ALLIS

FIAT-HITACHI

FORD

FURUKAWA

FRISCH

GURIA

HANOMAG

HYUNDAI

INTERNATIONAL

ITALMACHINE

JCB

KOMATSU

JOHN DEERE

LIEBHERR

MICHIGAN

MF

0&K

PARKA

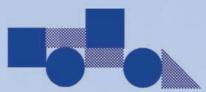
POCLAIN

TEREX

VOLVO

WEATHERILL

WITHLOCH



ASCOZ S.L.

POL. IND. FONT DE MUSSA - C/ ELS PEDRENYALS, Nº3 46450 BENIFAIÓ (VALENCIA)

TEL.: 96 178 38 12

info@ascozsl.com

FAX: 96 178 00 60











PARA DESGUACE,
TODAS MARCAS

DE MAQUINARIA DE OBRAS PUBLICAS

Bombas - Motores - Mandos Finales - Servos - Botellas Reductores - Cabinas - Distribuidores

Cargadoras de ruedas - Cargadoras de orugas Excavadoras hidráulicas - Retropalas mixtas - Dumpers articulados Autohormigoneras - Motoniveladoras - Apisonadoras - Extendedoras Compactador basura - Maquinaria usada a la venta

CONFIRMA

Retrofitting: una alternativa



Josep Maria Canal, Canal-Barberán, S.L.

La situación económica actual provoca que las empresas, en especial las pymes y autónomos propietarios de maquinaria de obras públicas destinen menos recursos en invertir en renovar su maquinaria, tanto en conservación y mantenimiento, como en adquisición de maquinaria nueva, pero a la vez necesitan que su parque de maquinaria no quede obsoleto. Aquí es cuando el retrofitting entra en acción.

El retrofitting es la actualización tecnológica o mecánica de una máquina. En función de las necesidades de cada cliente, puede ser total o parcial



La experiencia, un valor

El conocimiento de la maquinaria es uno de los puntos más importantes a la hora de aplicar esta técnica. Canal-Barberán, S.L., empresa fundada en 1973, dispone de una gran experiencia en reconstrucción de maquinaria. La compañía ofrece un servicio integral en el sector de la maquinaria de obras públicas: venta de repuesto nuevo y usado, construcción de latiquillos hidráulicos, reparación, alquiler de plataformas elevadoras y carretillas, venta de maquinaria nueva y usada, formación con cursos de retropala, pala cargadora, mini excavadora, carretilla elevadora, plataforma elevadora...

El retrofitting es la actualización tecnológica o mecánica de una máquina, y en este caso de una máquina de obras públicas o minería. En función de las necesidades de cada cliente, puede ser total o parcial.

El retrofitting es más rentable que la compra de una maquinaria nueva, pero el porcentaje de ahorro varía en cada equipo. Las máquinas de dimensiones más grandes son las más rentables a la hora de aplicar el retrofitting. Como se ha comentado, puede ser parcial o total: son las necesidades del cliente las que definen la actuación. Puede tratarse de una adaptación concreta para un determinado trabajo o bien un retrofiiting total.

Paso a paso

Después de un primer contacto con el cliente y definir sus necesidades, se realiza una limpieza exhaustiva del equipo para, posteriormente, entrar en taller, donde se aplica la mecánica o tecnología acordada. Finalmente, cada máquina es sometida a una comprobación de calidad. Las actuaciones pueden ir desde una adaptación de una cabina homologada, adaptar un sistema de luces, cámaras reversas, instalaciones hidráulicas múltiples, a un retrofitting total, aprovechando el chasis de la máquina para adaptar el sistema hidráulico, el sistema de traslación o motores actuales.



Delegación para España y Portugal: Robustrack, S.L. - Madrid Tel.: +34 91 361 44 62 • Fax: +34 91 356 64 47 • Email: oscar@robustrack.com





La crisis y la obra pública

El impacto de la 'guerra de precios' en el sector de la construcción

El impacto de la crisis en el sector de la construcción es cada vez más evidente. Por su parte, el mercado de la obra pública y privada atraviesa uno de los baches más profundos de los últimos años. En el gremio del corte y la perforación esta situación no es una excepción, y la difícil situación financiera de muchas empresas comienza a ser insostenible. A los problemas relacionados con la falta de crédito y la dilación en los plazos de pago se les suma ahora la 'guerra de precios'.

Fuente: Asociación Española de Demolición Técnica, Corte y Perforación (AEDT)

Una encarnizada batalla que amenaza con debilitar el tejido empresarial del país y poner en peligro la pervivencia de cada empresa. Pero esta situación no es exclusiva de España, sino que se extiende más allá de nuestras fronteras, y países punteros como Gran Bretaña, Italia o Alemania también se enfrentan al mismo problema, según fuentes de la IACDS (Asociación Internacional de Corte).

Contexto actual

Este nuevo escenario empresarial ha surgido como consecuencia directa de las acciones y estrategias de los contratistas principales, quienes en su situación de privilegio, aprietan a los subcontratistas para recudir costes

El problema actual viene de lejos. El sector de la construcción en general, y el gremio del diamante en particular, ha vivido los últimos años una época de bonanza y prosperidad que fomentó la creación de nuevas empresas especialistas en corte y perforación y la

La 'guerra de precios' es un arma muy peligrosa porque siempre habrá alguien que esté dispuesto a apretarse más el cinturón ampliación de los trabajos con diamante por parte de otras muchas que si bien no eran especialistas, sí comenzaron a realizar dichos trabajos como mercado complementario al suyo.

Este aumento de la competencia ha tenido unos efectos devastadores a medida que la crisis ha ido afectando a todo el tejido empresarial y ha repercutido directamente con cambios en la interacción estratégica de las empresas para la adjudicación de la obras de corte y perforación, dando lugar a una 'guerra de precios'.



El aumento de la competencia en el sector ha tenido unos efectos devastadores.

EL GREMIO DEL CORTE Y LA PERFORACIÓN



Los márgenes de beneficio se ajustan al máximo y, en algunos casos, desaparecen. Foto: AEDED.

Práctica habitual y peligrosa

La bajada de precios es una práctica muy habitual en las estrategias comerciales, ya sea en épocas de bonanza o en contextos complicados como el actual. Utilizada en periodos de prosperidad para aumentar las contrataciones de proyectos, ganar clientes o como estrategia para eliminar competidores y ahuyentar a posibles nuevas empresas, ejerciendo un pequeño monopolio con el fin de posteriormente tener la potestad para fijar sobreprecios.

La estrategia cambia cuando el mercado se encuentra sumido en una crisis. En estos casos la 'guerra de precios' es un arma muy peligrosa, puesto que no importa cuánto rebajes tu precio, porque siempre habrá alguien que esté dispuesto a apretarse más el cinturón y trabajar con unos beneficios menores, o incluso trabajar bajo pérdidas.

Colgar el cartel de 'el más barato' es un estrategia errónea; hay que ofrecer calidad y buen servicio

Los márgenes de beneficio se ajustan al máximo, y en algunos casos desaparecen, las empresas prefieren trabajar bajo pérdidas y seguir aguantando el chaparrón esperando que de un plumazo la situación dé un cambio radical.

Solución equivocada

No cabe duda de que se trata de un estrategia errónea, puesto que la situación económica actual no va a cambiar en breve y tampoco va a solucionarse colgando el cartel de 'el más barato', más bien, se salvará al ofrecer calidad y ser capaces de realizar el mejor servicio.

Las empresas que incurren en estas peleas por el precio más bajo, asumen grandes riesgos, principalmente, la merma de la rentabilidad, operando con unas tarifas que no cubren ni siquiera su estructura de costes. Además, no sólo dañan su propio negocio, sino que afectan negativamente a todo el mercado.

Aunque las empresas reduzcan costes, bajada de precios, reducción de plantilla, etc, hay ciertos gastos fijos que las empresas deben cubrir con la facturación actual, puesto que en el caso de trabajar a pérdidas, el futuro de la empresa está avocado a la quiebra.

Recientemente un alto cargo de la cadena El Corte Inglés emplazaba a otras grandes superficies y cadenas de distribución a poner un poco de lógica en el mercado y frenar una guerra fratricida. ¿A qué se refería? Por ejemplo, que el litro la leche en el supermercado es bastante más barato de lo que le cuesta producirlo al ganadero.

Las cadenas de distribución aprovechan la bajada de precios en productos de primera necesidad, para intentar hacer caja con otros productos y servicios. Pero lo que en otros sectores puede ser aplicable, como en el caso de la distribución, en nichos de mercado tan especializados como el diamante no puede funcionar.

Trabajos completos

La solución no es fácil, pero es evidente que esta 'lucha' es insostenible, y el riesgo aumenta de manera proporcional a la bajada de precios (a mayor bajada, mayor riesgo). No obstante, no se trata de establecer un pacto de precios, puesto que esta práctica además de ser ilegal (y vigilada por la Comisión Nacional de la Competencia) nunca funciona. Las razones son muy variadas para que los pactos de precios no funcionen, citemos tan sólo un ejemplo: no es lo mismo hacer una perforación vertical de diámetro medio en pie de obra, que hacer la misma perforación bajo el agua o metros de altura, con una inclinación determinada.

Además, la experiencia demuestra que siempre que alguien ha intentado aplicar pactos de precios entre competidores de la construcción el resultado no fue el esperado y al final el pacto generaba numerosas disputas y problemas.

Los profesionales del diamante son eso, profesionales que desarrollan trabajos muy específicos y particulares, trabajos que requieren de un alto grado de especialización. Estas características tan especiales suponen una oportunidad y, si se enfocan adecuadamente, permiten definir una nueva estrategia, como especialistas en corte y perforación.

Una forma de terminar con estas prácticas de competición en partidas de obra con precios agresivos por debajo del margen de beneficios es ofrecer proyectos 'llave en mano'. Es decir, se trata de ejecutar la partida de obra al completo, ofreciendo un servicio global que incluya todos los trabajos relacionados: desde la provisión de medios auxiliares (plataformas, andamios...), la retirada de residuos y cualquier otra actividad relacionada, con el fin de que el contratista o promotor se despreocupe.

Por último, y no menos importante, hay que saber rentabilizar el conocimiento y la experiencia, y no regalarlo gratuitamente. Nos referimos al replanteo y proyecto de ejecución, que muchas veces el contratista desconoce completamente; la experiencia nos enseña que, muchas veces, después de explicar cómo hacerlo el contratista termina buscando una solución alternativa más económica.

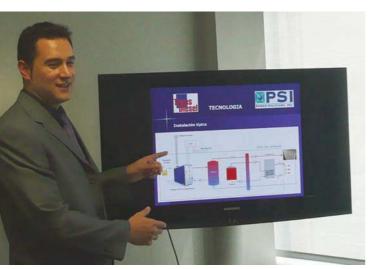


Entrevista a Isidro Benito, jefe de producto de Power Solutions Inc.

Cuidamos y vamos de la mano con el fabricante hasta la puesta en marcha de su primer equipo

La cultura de la eficiencia es de larga tradición en todo el mundo. Ofrecer productos más eficientes que sus antecesores, que sobresalgan sobre la competencia y supongan un plus para los clientes, ha sido históricamente un objetivo primordial de todo buen empresario. Por esa razón, Transdiesel distribuye en España y Portugal los productos de Power Solutions, Inc. (PSI), e Isidro Benito, su nuevo jefe de producto, espera ofrecer todo eso y, además, ayudar a sus clientes a conseguir sus objetivos.

Ricard Arís



Isidro Benito, nuevo jefe de producto de PSI.

Como nuevo jefe de producto de PSI, ¿Qué espera aportar a su empresa?

El motor de gas ocupa un lugar especial, por la tecnología que emplea y porque en ocasiones el profesional dedicado a su utilización acostumbra a ver estos equipos como 'cajas negras', cuya comprensión escapa a sus capacidades, o incluso, que no necesitan saber nada sobre ellos. El motor alternativo de gas es un equipo en realidad sencillo, y en la mayoría de los casos es tecnológicamente más simple que un motor de automoción, por ejemplo. Eso quiere decir que para un técnico que piense trabajar con este tipo de tecnología la comprensión de los fundamentos técnicos, de los principales componentes, básicas de operación y de las tareas de mantenimiento es algo muy sencillo, y que por la política de mi empresa se debe poner a su alcance... es más, para mí en concreto como jefe de producto es una obligación que no puedo eludir. Este compromiso de cuidar e ir de la mano con el fabricante hasta la puesta en marcha de su primer equipo, es lo que principalmente espero aportar a mi empresa para ir ampliando el mercado.

¿Qué novedades nos ofrecerá PSI y su distribuidora Transdiesel en los próximos meses?

La integración de nuestros motores de gas en la creación de grupos de cogeneración y micro cogeneración. El gas natural es la energía más empleada para hacer funcionar estas grandes o pequeñas instalaciones de cogeneración, pero también pueden utilizarse otras



fuentes de energía e incluso residuos. Así, existen plantas de cogeneración destinadas al aprovechamiento energético del biogás producido por los residuos urbanos. Pero, ya sean de mayor o menor dimensión, existe un abanico de posibilidades mucho mayor para instalaciones de cogeneración. Puesto que se trata de generación en un mismo proceso de energía eléctrica y calor útil, se puede emplear en prácticamente todas las industrias e instalaciones que consuman calor o frío y en aquellas que utilicen vapor y/o agua caliente, desde el sector residencial y terciario con piscinas climatizadas a compañías químicas, papeleras o alimentarias, sin olvidar otras que requieren procesos de secado, como la minería, la cerámica y similares.

Parece un abanico muy amplio pero, en concreto, ¿quién puede beneficiarse de su oferta?

Para poder satisfacer las necesidades de prácticamente cualquier usuario que decidiera trabajar en este sector, la empresa ha trabajado durante todo este tiempo para poder ofrecer una solución hecha a medida según su campo (grupista, ingeniería, consultora, ESCO...). En este sentido, podemos ofrecer desde el suministro suelto de nuestros motores de gas que cubre una gama de potencias que va desde los 5 hasta los 310 kW eléctricos y que pueden ser alimentados por diferentes tipos de combustibles (gas natural, propano en estado líquido y gaseoso y biogás), a un conjunto de nuestros motores con los intercambiadores necesarios para recuperar el calor de los gases de escape y del agua de las camisas y hasta el propio módulo de cogeneración totalmente terminado para ser directamente enganchado a la red eléctrica (paralelo) o a un sistema de baterías (isla) y mediante dos conexiones, al circuito de agua que se desea calentar.

¿Cree que pueden ser una solución más económica, ante la entrada en vigor el próximo 1 de enero de la normativa sobre emisiones Stage IIIb (Europa) / Tier 4 Interim (EE UU)? ¿Qué ventajas tienen los nuevos motores en GLP?

Hay que tener presente que la mayoría de los motores diésel para poder cumplir con una regulación de emisiones tan restrictiva como ésta, necesita por lo general incluir una de las dos soluciones siguientes: La primera es un sistema complejo que añade sobrealimentación de dos etapas en serie con un turbo de geometría variable, un sistema de recirculación de los gases de escape con enfriamiento para el control de los NOx y además, la incorporación de un filtro en el escape que contenga por un lado un catalizador por oxidación para reaccionar con dichos gases reduciendo el monóxido de carbono y los hidrocarburos y después, un filtro poroso para atrapar las denominadas pequeñas partículas que eventualmente son oxidadas mediante un sistema de auto limpieza llamado regeneración pasiva. Para poder controlar todos estos procesos el motor requiere de una unidad de control con un procesador el doble de rápido, cuatro veces más de capacidad de memoria y aumentar en un 40% el número de sensores.





VIBRADOR Y CONVERTIDOR ALTA FRECUENCIA







VIDRADOR EXTERNO

En Nuestro **Aniversario**

Premiamos su Compra

Consulte nuestra web: www.imcoinsa.es

VENTA A TRAVÉS DE DISTRIBUIDORES ESPECIALISTAS EN MAQUINARIA Y ÚTILES PARA SUMINISTROS INDUSTRIALES. CONSTRUCCIÓN, MADERA Y PINTURA

SERVICIOS OFICIALES EN LAS PRINCIPALES CAPITALES DE ESPAÑA



P.I. Astolabeitia, Parc. 4C-1 48220 Abadiano (Vizcaya) Telf: 946 810 721 Fax: 946 200 460 comercial@imcoinsa.es

www.imcoinsa.es



¿Y la segunda opción?

Un sistema llamado de reducción catalítica selectiva (SRC) para la reducción alternativa de NOx mediante la aportación de un segundo fluido en el sistema de escape y que es de sobra conocido, la Urea. En la medida de que también es efectivo requiere del montaje de un tanque separado en la máquina o vehículo, un sistema de invección de urea sofisticado y un sistema de diagnóstico a prueba de manipulación requerido para la regulación. Puesto que además, la urea se congela es necesario la incorporación de un sistema de calentamiento para el tanque y las líneas de suministro.

"Power Solutions Inc. está muy comprometida con el medio ambiente y prueba de ello es la obtención de la certificación ISO 14001"

Entonces, ¿qué ofrece PSI en este sentido?

Nuestra empresa ha apostado fuertemente en el desarrollo de la línea de motores de gas que evita todo este tipo de soluciones tan costosas y complicadas para el cliente final, con la única incorporación de un sistema compuesto por un sensor de oxígeno que funciona al unísono con la unidad de gestión del motor, a fin de mantener la composición de la mezcla de combustible/aire a un nivel óptimo para el proceso de conversión, y un catalizador de tres vías que actualmente es la forma de depuración de gases de escape más económica, eficiente, segura y fiable disponible para motores. Como su nombre indica, el catalizador de tres vías convierte tres contaminantes, concretamente hidrocarburos (HC), monóxido de carbono (CO) v óxidos de nitrógeno (NOx) en gases menos nocivos. El catalizador está formado por un material de sustrato metálico o cerámico recubierto por un metal precioso (platino, rodio, iridio). El catalizador convierte alrededor del 90 por ciento de los contaminantes en dióxido de carbono (CO2), nitrógeno (N2) y agua (H2O).

¿Qué papel juega la sostenibilidad en PSI? ¿Son los motores GLP menos contaminantes que los diésel o gasolina?

Evidentemente nuestra empresa se encuentra muy comprometida con el medio que nos rodea y una prueba más que clara, indiscutible, de ello es la reciente adquisición de la certificación ISO 14001 respecto a nuestro sistema de gestión ambiental. Con relación al beneficio que los motores de gas pueden ofrecer, me gustaría recalcar que, en primer lugar, permite que los ruidos que se derivan de la combustión se reduzcan hasta un 50% respecto a la ingeniería diesel, ayudando a disminuir la contaminación acústica, lo que, unido a la escasa emisión de partículas, lo convierten en un carburante muy atractivo para su uso en áreas urbanas. En segundo lugar, no contiene componentes tóxicos y presenta inferiores niveles de emisión de CO2. Si prevalece en la mezcla el butano se consiguen menores niveles de NOx y si es el propano el gas predominante se reducen los niveles de CO. Finalmente, las emisiones de hidrocarburos poliaromáticos y aldehídos son notablemente menores que las del gasóleo y las de benceno, tolueno y xyleno inferiores a las de la gasolina.

Parece que han conseguido grandes avances.

En relación a la gasolina presenta un mayor poder calorífico y una menor formación de humos en verano. En comparación con el gasóleo la formación de humos es menor en invierno. Estos son algunos de los motivos por los que su utilización contribuye a la sostenibilidad en la medida que ayuda a mejorar la calidad del aire de la ciudad. A las ventajas medioambientales y de diversificación energética se añade el ahorro económico que conlleva su uso.

¿Se ha mejorado algo respecto a la distribución del combustible en estos últimos dos

Desde luego que sí, empezando por el interés mostrado por las empresas de distribución de combustibles como Repsol con quién hemos firmado un acuerdo por el que se comprometen a dar una subvención al cliente final para la adquisición de este tipo de motores si el combustible utilizado es de su marca e incluso según el consumo anual, a la instalación de los depósitos de suministro y de su mantenimiento gratuito. Pero queda mucho trabajo por hacer, ya que se debería controlar de alguna forma el consumo de combustible gasóleo C para que el propano pueda competir con el diesel en precio y representar una alternativa como opción económica.

¿Quiere destacar algo que todavía no haya sido mencionado en la presente entrevista?

Sobre todo cabe destacar el gran esfuerzo que nuestra empresa esta realizando en conjunto con nuestra casa representada, para desarrollar el pequeño de la casa, un motor para trabajo en continuo que desarrolla una potencia de 5 kW destinado al uso de generación de electricidad y sobretodo, cogeneración en comunidades de vecinos con edificios de de hasta 100 viviendas satisfaciendo el consumo de ACS para sustituir la utilización de placas solares mucho más costosas en inversión inicial. Además, tenemos actualmente toda una gama de motores que pueden trabajar con biogás, según las características de éste. Pero este tipo de motores no están únicamente diseñados, como ya se ha comentado en esta entrevista, para trabajar en plantas de biodigestión de residuos urbanos o estiércol, sino que más recientemente y gracias al gran avance tecnológico que ha sufrido en los últimos años nuestra empresa representada, a su utilización en las plantas de gasificación, que es un proceso termoquímico por el que la biomasa o materia orgánica, se transforma en gas combustible.



Distribuidor:



El salón se celebrará en Ifepa entre el 14 y el 17 de octubre

Construmurcia espera la asistencia de 30.000 personas

La Feria de la Construcción e Industrias Afines (Construmurcia) celebra su decimoctava edición durante los días 14 a 17 de octubre en el Palacio de Ferias y Exposiciones Ifepa, en Torre Pacheco (Murcia). El salón, de carácter bienal, mostrará las últimas novedades en maquinaria y repuestos de la construcción y la obra pública.

Redacción Interempresas



Aspecto de la feria en la pasada edición de 2008.

Contrumurcia es un encuentro de periodicidad bienal que tiene un acreditado prestigio nacional y constituye una de las más importantes referencias dentro de las ferias del sector de maquinaria y repuestos de obra pública. En esta feria se dan cita una selecta representación de los expositores más cualificados, ofreciendo a los profesionales un sitio donde conocer las últimas novedades y tendencias, contactar con proveedores y acercarse a futuros clientes. La Feria de la Construcción y Afines de Torre Pacheco se convierte en un escaparate excepcional para la promoción

de la construcción nacional. De hecho, muchas de las empresas que participan en Construmurcia lo eligen como marco y plataforma para lanzar al mercado sus nuevos desarrollos y las últimas innovaciones.

Los arquitectos, aparejadores, decoradores, constructores y el resto de profesionales de este sector encontrarán en Construmurcia la oportunidad de conocer las últimas novedades aplicadas a la construcción, maquinaria de construcción y obras públicas, cerrajería, chimeneas, sistemas de elevación, energía solar, fontane-



Construmurcia muestra las últimas novedades aplicadas a la construcción, maquinaria de construcción y obras públicas, cerrajería, chimeneas, sistemas de elevación, energía solar y fontanería

ría... Durante la celebración del salón, se prevé, además, la asistencia de 30.000 personas, entre profesionales y público en general.

El objetivo de esta feria es presentar a los profesionales las novedades en productos de aplicación en la construcción, así como forjar relaciones, contactos y negociaciones, para que sirva de punto de encuentro de todos los elementos relacionados con la construcción. De esta forma, Ifepa acoge en este certamen la mayoría de los subsectores relacionados con la construcción.

Jornadas técnicas

Esta próxima edición contará con un interesante Programa de Jornadas Técnicas, en el que tendrá especial protagonísmo el Centro Tecnológico de la Construcción-CTCON, así como los Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, y Decoradores y Diseñadores de Interior de la Región de Murcia, entre otros.

Foro de reflexión

Esta nueva convocatoria consolidará también la apuesta del certamen por convertirse en un foro de reflexión y análisis sobre el futuro de la construcción. Y es que, Construmurcia complementa su oferta con otros contenidos que son reflejo de la actualidad del sector, a través de las actividades y jornadas técnicas. Precisamente una feria como ésta será el mejor escenario para que todos los agentes implicados puedan exponer sus dudas, plantear soluciones y estudiar nuevos retos para seguir avanzando en el futuro de la industria de la construcción.





Todos nuestros productos en

www.aplecgroup.com



Cucharón barredora



Cucharón barredora



Barredora industria



Cabezal desbrozador



Desbrozadora frontal



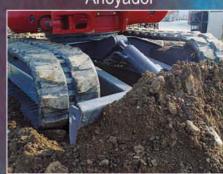
Ahoyador



Grapa agrícola



Zanjadora



Orugas de goma



Cucharón hormigonera



Pala ensacadora



Rampas de aluminio



Hoja quitanieves



Hoja quitanieves en V



Hoja dozer

Desde 1993 fabricamos y sumil



El ministro Blanco garantiza un presupuesto de 700 millones de euros destinados a infraestructuras, incluida la autovía transcantábrica

La importancia de la obra pública en tiempos de crisis

El parón en las infraestructuras parece que ha terminado y se va a volver a encender la maquinaria de la obra pública. Aparte de la zona norte de España, que recibirá inversiones para la autovía Transcantábrica, Andalucía es una de las beneficiadas por la medida. El ministro concretó la lista de obras que se llevarán a cabo en los próximos meses, entre los que destacan los accesos a los aeropuertos de Algeciras y Alicante, el parque logístico de Aranjuez y varias líneas del AVE.

Redacción Interempresas



España es uno de los países a la cabeza en instalación de trenes de Alta Velocidad.

El ministro José Blanco puede sonreír. Tras un anuncio inicial que el presupuesto para obra pública en nuestro país había aumentado en 500 millones de euros, en los últimos días ha podido concretar que finalmente serán 700. Aunque hasta la aprobación de los Presupuestos no hay nada seguro, parece que antes de final de año se adjudicarán ocho obras, entre las que se encuentran los accesos ferroviarios a los aeropuertos de Algeciras y Alicante o las líneas de AVE Albacete-La Encina-Alicante, Olmedo-Ourense-Santiago y Zaragoza-Teruel. De esta forma, parece que la alta velocidad experimentará un nuevo repunte, tras el parón sufrido por el

recorte de los Presupuestos 2010 en materia de infraestructuras. Mientrastanto, la linea Madrid-Galicia está planeada que esté completada para el próximo año 2015.

Por su parte, la línea AVE Madrid-Barcelona-Frontera Francesa sigue su curso en su plan de financiación 2007-2013. Esta obra, que fue planificada en los años 70, no ha podido llevarse a cabo hasta los últimos 10 años, ya que fue en 2000 cuando gozó de su primer plan de financiación 2000-2006, ampliado posteriormente al actual plan 2007-2013. Esta línea comunicará las dos áreas urbanas más pobladas de nuestro país,





La Alta Velocidad proporciona un gran ahorro en tiempos de viaje y beneficia la interacción económica entre países.

Madrid y Barcelona, con la frontera francesa, pasando por ciudades como Guadalajara, Calatayud, Lleida y Tarragona.

Esta nueva infraestructura amplía además sus beneficios a otras ciudades al conectar en Madrid con los corredores Norte-Noroeste (enlace con L. Valladolid) y corredor Sur (enlace con L. Sevilla) a los que en su momento se añadirán los de Levante y Extremadura. En Zaragoza con la línea de alta velocidad y ancho internacional Zaragoza-Huesca y en Camp de Tarragona con el Corredor Mediterráneo. También, gracias a las instalaciones de cambio de ancho de Plasencia de Jalón, las ventajas se extienden a La Rioja y Navarra.

Otra característica exclusiva de esta línea es su diseño para tráfico mixto de viajeros y de mercancías (entre el Puerto de Barcelona y la conexión con Francia) lo que supone la posibilidad de establecer nuevos servicios con destino o procedencia en los centros intermodales de Francia y otros países europeos.

La seguridad por delante de todo

La construcción de este tipo de infraestructuras es un procedimiento cada vez más elaborado, que requiere mayores medidas de seguridad. Es por esta razón que

estas medidas son tomadas como norma para evitar problemas tanto en la etapa de llevar a cabo la obra como en las subsiguientes, en las que el mantenimiento es pieza clave para reducir al máximo los percances. Entre otros, esta obra consta de un Sistema de Protección del tren que supervisa la marcha segura del mismo de acuerdo con la información que recibe de los enclavamientos y con las condiciones propias del trazado de la línea (sistema ERTMS/ETCS en sus niveles 1 y 2 y ASFA), de una red de telecomunicaciones de gran capacidad en fibra óptica multiservicio abierta y que da soporte al resto de sistemas, de un sistema de supervisión y vigilancia: detección de caida de objetos, cajas calientes, estaciones meteorológicas, videovigilancia, detección de intrusión, etc. y de un Sistema de Regulación Central que tiene como objetivo la optimización de la explotación global de la línea.

Esta línea se extiende a lo largo de 804 kilómetros desde Madrid hasta Figueras. De entre las infraestructuras ferroviarias de alta velocidad en explotación, ésta es la línea más larga del mundo aún a falta de los 132 kilómetros que restan hasta Figueras. Le sigue en el ranking de longitud la línea japonesa entre Tokio y Hachinohe, de 593. El trazado permite la circulación a velocidades de hasta 350 km/h en prácticamente el 86% de la línea.

En cuanto a la infrastuctura, los parámetros de construcción aplicados han sido muy exigentes para permitir el desarrollo de velocidades máximas de 350 km/h en servicio comercial y garantizar la interoperabilidad de esta infraestructura de acuerdo a la normativa europea, es decir, ancho de vía internacional, sistema de señalización compatible, electrificación estándar, curvas de radio mínimo de 7.000 metros en vía general, rampas inferiores al 2,5%, peralte máximo de 140 milímetros y desvíos aptos para 350 km/h.

La línea cuenta también con circunvalaciones o bypass en Zaragoza, Lleida y Figueras para no penalizar los tiempos de recorrido de los trenes sin parada en las estaciones de dichas ciudades. Además, el tramo Barcelona Puerto-Figueras ha sido diseñado para tráficos de viajeros y también para el transporte de determinados tipos de mercancías, lo que supondrá un aumento de la capacidad de negocio de la zona y aumentará la colaboración con otros países europeos.

Además de una importante reducción en los tiempos de viaje, esta moderna infraestructura aporta una serie de beneficios como son:

- Los ciudadanos cuentan con unas infraestructuras ferroviarias más integradas, seguras y sostenibles.
- Un notable incremento de la capacidad y la regularidad del tráfico ferroviario, resultado de las especificaciones técnicas y de diseño de la línea.
- Importante aumento del confort al establecerse unas condiciones óptimas de rodadura y trazado.
- Aumento de la seguridad con la incorporación de tecnologías punta en los sistemas de regulación del tráfico ferroviario.
- La seguridad se ve reforzada por el vallado a ambos lados de la vía y la ausencia de pasos a nivel.
- Supresión de barreras urbanísticas y mejora de la permeabilidad y posibilidades de desarrollo de las ciudades.



ACCESORIOS PARA M.O.P.

Pol. Ind. Juan y Antonio, 34 • 28864 Ajalvir (Madrid) Tel. 91 884 47 97 • www.enca.es

ACCESORIOS PARA M.O.P.











SISTEMA DE PESAJE







SORTEOS 25 ANIVERSARIO

Va transcurriendo el año e IMCOINSA, fiel a la campaña de Sorteos Mensuales entre sus clientes que a primeros del ejercicio decidió establecer, continúa con la misma.

Para el mes de **Septiembre** y de acuerdo con el detalle que se puede observar en su página web www.imcoinsa.es, se sorteará el material siguiente:



AMPLIACIÓN DE GAMA DE ARTÍCULOS (NOVEDAD



IMCOINSA, atendiendo a las sugerencias que recibe de sus clientes sobre la necesidad de ampliar su gama de producto, ha incluido en su catálogo la nueva gama de MANGUERA y ACCESORIOS DE AGUA.



MANGUERAS ACUAFLEX

- → Manguera plana fabricada en PVC plastificado e inserción de fibra de poliéster.
- \rightarrow T^a. de trabajo desde -10° hasta +60°.
- → Aplicaciones: Conducción de líquidos, riego (distancia mínima de 60 cm. en riego de hortaliza)



MANGUERAS PLANEX

- → Manguera plana fabricada en caucho de nitrilo e inserción en fibra de poliéster.
- \rightarrow Ta. de trabajo desde -20° hasta $+80^{\circ}$.
- → Aplicaciones: Conducción de líquidos, riego (distancia mínima de 60 cm. en riego de hortaliza), uso industrial para trasvase de productos agresivos: ácidos, aceites y carburantes.





UNIONES DE MANGUERA

→ Desde 50 hasta 200 mm



ABRAZADERAS

- → Desde 52-55 mm hasta 201-213 mm
- → Fabricación conforme a la Norma DIN-3017 con bordes redondeados.
- → Protección antioxideante Cinc Bicromatado color acero blanco.
- → Tres puntos de soldadura.
- → Tornillos Norma ISO 8-8





La tecnología que apoya el futuro.

La unión del talento técnico de hombres y mujeres que trabajan por un objetivo hace el desarrollo tecnológico aún más alcanzable. Conozca nuestra gama completa de equipamientos de construcción en www.doosaneurope.com o en uno de nuestros representantes. Doosan Infracore construye el futuro en base a sus 111 años de experiencia.

"Power Up for Tomorrow"





www.doosaneurope.com

Importador Exclusivo: CENTROCAR – Centro de Equipamentos Mecânicos S.A. | Tel.: 949 277 063 | www.centrocar.es | Madrid | Guadalajara | Ciudad Real | Cuenca | Asturias | Cantabria | Burgos

Concesionarios: Asuvesa - Salamanca | Zamora (987 202 412) • Bayca Motor - Badajoz | Cáceres (924 811 533) • Copima - Almería | Granada | Málaga (952 484 246) • GGM - Cádiz | Córdoba | Huelva | Jaén | Sevilla (902 220 077) • Maquinaria Marcos Marín - Murcia (968 865 200) • Maquinza - Huesca | Teruel | Toledo | Vizcaya | Zaragoza (976 459 113) • Reyvena - La Rioja | Navarra | Soria (948 313 035) • Serma 21 - Barcelona | Gerona | Tarragona (936 620 424) • Sumag - Alicante | Castellón | Valencia (961 264 400) • Tecmaga - La Coruña | Pontevedra (981 552 846) • Tecnomak - Álava | Guipúzcoa (943 260 698)

ii Se acabaron los problemas!! encuentre el suministrador adecuado al mejor precio



www.interempresas.net

Un servicio GRATUITO que le puede ahorrar mucho tiempo y dinero

61.770 CONSULTAS GENERADAS

entre enero y diciembre de 2009



Multiconsulta

(solicitud de información a varias empresas)

Seleccione las empresas a las que quiere solicitar información o presupuesto

V	Circutor, S.A.
	Eland, Comercial Electrónica
	Electrónica Olfer, S.L.
~	Enervolt Ibérica, S.A.
V	General de Cuadros Eléctricos
	RS Amidata, S.A.

Sus datos

PART DO NOT THE		Na rame in order
Su nombre		* Obligatorio
Su empresa		
Su país	España	
Su correo electrónico		* Obligatorio al menos
Su número de teléfono	mero de teléfono	
Envíame una copia del mensaje		

Mensaje



de cualquier máquina,
producto
o servicio a decenas
de proveedores

con UN SOLO CLICK

Tel. (+34) 93 680 20 27 comercial@interempresas.net nova àgora, s.l.



La inversión ha aumentado un 125% en los últimos seis años, según Fomento

La conservación de carreteras

El Ministerio de Fomento se encarga de la conservación de las carreteras de titularidad estatal (los accidentes mortales son más frecuentes en vías secundarias) y, en los últimos años, ha aumentado de forma notable las actuaciones y el presupuesto en esta materia. Así, la inversión del Ministerio de Fomento en conservación se situó en 2009 en 1.330 millones de euros, lo que supuso la mayor inversión anual de la historia en este programa. "Una cifra jamás conocida antes en nuestro país que prueba la voluntad del Ejecutivo de afrontar la renovación permanente y el cuidado de las vías que dependen del Gobierno central", ha explicado el director general de Carreteras, Aureliano López.

Redacción Interempresas

Desde 2004, este esfuerzo presupuestario anual para mejorar la calidad de las vías de titularidad estatal se ha incrementado en un 125%. La evolución en la inversión anual de Fomento en conservación de carreteras estatales durante los últimos diez años ha sido la que se muestra en el siguiente cuadro.

Así, se han incrementado estos recursos hasta superar en el año 2009 el 2% del valor patrimonial de la red, frente al 1,06% que se estaba destinando en 2004.

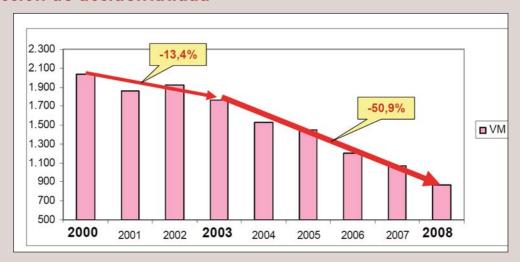
2000	2001	2002	2003	2004	2006	2007	2008	2009	Total
505,25	536,79	566,26	571,94	589,13	642,92	846,10	1.111,36	1.330,25	7.682,90

Inversión en millones de euros entre los años 2000 y 2009.





Reducción de accidentalidad



Entre 2003 y 2008 el riesgo de fallecer en un accidente se redujo en más del doble que entre 2000-2003.

En 2008 ya se ha alcanzado, con dos años de antelación, el objetivo propuesto por la Unión Europea de reducir las víctimas mortales a la mitad respecto a las registradas en 2001. En 2008 se produjeron 867 víctimas mortales frente a 1.861 en 2001, es decir, una reducción del 53,4%. Entre 2003 y 2008 las víctimas mortales se redujeron el cuádruple que entre 2000 y 2003.

"Hay que destacar, porque los datos lo avalan, que la inversión del Gobierno desde distintos departamentos se ha multiplicado, al tiempo que ese esfuerzo ha sido recompensado con una reducción en el número de víctimas mortales", ha señalado el director general de Carreteras.

Del análisis de los datos de los accidentes con víctimas del año 2009 se deduce que las tres principales causas de estos accidentes son las distracciones (44,1%), la velocidad inadecuada (24,2%) e infracciones de la norma (16,7%). El resto son diversos factores que tiene que ver con el conductor (alcoholismo, cansancio, inexperiencia, etc.) y con el estado de la vía

"Los datos oficiales en cuanto a las causas de los accidentes también son claras y no admiten dudas: sólo el 0,6% de los accidentes con víctimas son causados por el mal estado de la carretera y, aunque no nos tranquiliza como administración, es justo reconocer también que es en la red secundaria de carreteras (dependiente de otras administraciones) donde se dan el mayor número de ellos", ha explicado López.

"Confundir sobre la realidad y achacar responsabilidades a una de las administraciones que más trabaja para reducir la mortalidad en las carreteras, evita tener un diagnóstico certero sobre las verdaderas causas y, por tanto, aplicar las mejores soluciones que la experiencia y las estadísticas nos recomiendan", ha apuntado el director general.

Principales actuaciones de Fomento en materia de conservación

Entre otras actuaciones, en el marco del Plan de Choque en Conservación y Seguridad vial (iniciado en 2004) y de los programas de licitación de conservación y explotación de carreteras de 2005 a 2010, se pueden señalar:

- 1. Se aprobó y se está ejecutando el Plan de Adecuación, Reforma y Conservación de Autovías de Primera Generación. Supone el acondicionamiento integral de 2.131 kilómetros de autovías, para situarlas en los estándares de calidad y seguridad, similares a los de las autovías más modernas.
- 2. Rehabilitación estructural de firmes: Entre 2004 y 2009, se han rehabilitado más de 13.600 kilómetros de calzada en toda la Red de Carreteras del Estado.

- Se ha aprobado el Plan de Seguridad de Túneles, habiendo ejecutado ya obras por valor de 18 millones de euros
- 4. Desde abril 2009 se han adjudicado obras para la instalación o adecuación de 300 kilómetros de barreras de seguridad y 240 de específicas de protección de motociclistas.
- 5. Se ha puesto en marcha el Plan de Vialidad Invernal para mejorar la seguridad y garantizar en la medida de lo posible el tráfico en las carreteras estatales ante nevadas y otros fenómenos naturales adversos.
- 6. También se ha aprobado el Plan de Tratamiento de Tramos de Concentración de Accidentes (TCA). Se ha actuado ya sobre 499 TCA de los 776 identificados y se firmó un convenio con el Ministerio del Interior para la señalización de 223 TCA, que ya fueron señalizados antes del verano de 2009. ■

Más de 1 de cada 4 miniexcavadoras en el mundo es























Démol'Arden

PLATAFORMAS ELEVADORAS MÓVILES DE PERSONAL



IPAF responde

Las respuestas a las preguntas más frecuentes de los usuarios de PEMP

Con la colaboración de ACervera Abogados, IPAF (International Powered Access Federation) ha desarrollado una amplia sección de preguntas frecuentes (FAQ) con respuestas muy prácticas y útiles, en este caso, sobre el uso de la PEMP (Plataformas Elevadoras Móviles de Personal). Encontrará también las respuestas en la página web de la federación (www.ipaf.org).

Fuente: IPAF

¿Quién es el responsable de las condiciones del suelo?

Las condiciones del suelo varían de trabajo en trabajo. Comprobar si la zona de apoyo es adecuada para el posicionamiento de una PEMP es responsabilidad del usuario. Las adecuación del la zona de apoyo de la PEMP puede representar un coste añadido, por eso es importante hacer una evaluación previa.

¿El por qué y la obligación legal del uso del arnés en plataformas aéreas de brazo?

La cesta posee un rodapiés, barandilla intermedia y superior, lo que, en principio, no sería necesario el uso del arnés. Sin embargo, los fabricantes de plataformas incluyen en el manual del operador la obligatoriedad de enganchar el arnés a la cesta de la plataforma. El arnés anticaída no es por si vuelca la plataforma, es por si te echa fuera de plataforma (movimientos bruscos, choque contra estructuras, circulación por terrenos irregulares, etc.).

Plataformas elevadoras para el campo

Se recomienda de poca altura, no más de 5 metros para la poda en árboles de mediana altura tanto en agricultura

Anexo II, punto 1, apartado 3 del R.D. 1215/1997:

"Los equipos de trabajo no deberán utilizarse de forma o en operaciones o en condiciones contraindicadas por el fabricante. Tampoco podrán utilizarse sin los elementos de protección previstos para la realización de la operación de que se trate. Los equipos de trabajo sólo podrán utilizarse de forma o en operaciones o en condiciones no consideradas por el fabricante si previamente se ha realizado una evaluación de los riesgos que ello conllevaría y se han tomado las medidas pertinentes para su eliminación o control".

como en mantenimiento de zonas urbanas.

Han de proporcionar facilidad de maniobra desde la cesta de trabajo con la posibilidad de poder accionar todos los movimientos de forma simultánea (subir, girar, tracción, dirección) y llevar incorporado un freno mecánico y un freno hidráulico que no le permite que aumente la velocidad en las pendientes que actúan de forma automática. Han de ir equipadas con sistema neumático para poder utilizar las herramientas de corte (sierra y tijeras neumáticas) desde la cesta y un lubricado de las herramientas de forma automática.

Las más recomendables son aquellas que van provistas de un sistema autonivelante del brazo elevador que permite trabajar de forma segura hasta alcanzar desniveles de 23°.

¿Qué altura necesito cuando adquiero una plataforma?

Toda plataforma tiene 2 alturas: Altura a Pie de Hombre (altura real de la máquina) y Altura de Trabajo, que se definiría como la suma de la Altura a pie de Hombre y del trabajador con los brazos alzados. La altura a solicitar cuando se adquiere una plataforma sería la Altura de Trabajo.

¿Cuántos kilos puede cargar una plataforma?

Las plataformas están pensadas para elevar a los operarios hasta el punto de trabajo. En la cesta se indica la carga máxima que soporta, superando ésta, la plataforma se deberá bloquear por seguridad.

¿Se puede circular con la plataforma?

No está permitido circular con plataformas elevadoras, salvo que dispongan de matrícula (sobre camiones).

Uso de la plataforma, ¿sobre camión, articulado, tijera, remolcable o araña?

Una plataforma sobre camión normalmente se usa para trabajos en vía pública, períodos cortos por manejo personal. Una articulada, en zonas con obstáculos (máquinas, aceras, etc.) Una tijera, en obras con distancia máxima de la máquina a la zona de trabajo de 1 metro y sin obstácu-

PLATAFORMAS ELEVADORAS MÓVILES DE PERSONAL



los. Una araña, en obras donde el peso sea requisito imprescindible y la accesibilidad difícil.

Cualificación y responsabilidades: responsabilidades del usuario

- Estar y acreditar estar debidamente formado por entidad especializada
- Seguridad en el manejo de la plataforma aérea
- Seguridad de la gente que está trabajando con el usuario
- Seguridad de la gente que está en el área de trabajo del usuario
- Cumplir las instrucciones de manejo del fabricante y no exceder los límites de trabajo aconsejados por éste
- Realizar una inspección periódica de la maquinaria

¿Qué se debe hacer con una máquina antigua que está en funcionamiento?

Garantizar que sus condiciones de utilización se ajustan a lo establecido en el Real Decreto 1215/97, sobre Seguridad y Salud de los Equipos de Trabajo. Dichas medidas pueden incidir sobre las condiciones de utilización del equipo (cambio de ubicación, uso restringido, ...) o pueden estar basadas, por ejemplo, en la información o las instrucciones de utilización, la señalización, el adiestramiento, la supervisión del trabajo, un sistema de trabajo autorizado y supervisado (conocido como 'sistema de permiso de trabajo') y, si es preciso, la utilización de equipos de protección individual.

Importancia de sustituir las escaleras de mano por plataformas moviles o motorizadas en muchos de los trabajos

Las escaleras de mano han sido desde siempre un elemento de uso común en todo tipo de industrias y trabajos; este hábito ha generado una cierta confianza por parte del trabajador. Sin embargo, las escaleras de mano suponen una cantidad nada despreciable de accidentes por caídas a distinto nivel, accidentes que suelen revestir cierta gravedad y que son evitables, dando lugar a graves responsabilidades laborales y penales.

No elegir correctamente el medio a utilizar para acceder a un lugar elevado o el mal uso que se hace de los diferentes sustentáculos, suelen ser la causa más común del accidente laboral con las escaleras de mano. Por ello, antes de utili-

Excepción a esta regla:

Un vehículo que transporte mercancías, con un peso máximo autorizado no superior a las 7,5 toneladas y que transporte material o equipo para uso del conductor en el transcurso de su trabajo, dentro de un radio de 50 kilómetros del lugar donde el vehículo tiene su base y siempre que la conducción del vehículo no sea la actividad principal del conductor. Este requisito también se aplica a los viajes realizados a través de los países miembros del Acuerdo europeo sobre trabajo de tripulaciones de vehículos que efectúen transportes internacionales por carretera (AETR).

zarlas se debe analizar el tipo de trabajo a realizar. Es recomendable valorar la sustitución de las escaleras por otros medios tales como plataformas móviles o motorizadas, en trabajos a la intemperie con condiciones climáticas desfavorables, de visibilidad reducida u otros condicionantes que entrañen un riesgo añadido.

¿Cuál es la velocidad de viento adecuada para que funcionen las máquinas?

Todas las plataformas PEMP (excepto las concebidas de forma específica para uso en interiores) están diseñadas para funcionar con una velocidad de viento máxima determinada, especificada en la máquina. El funcionamiento con una velocidad de viento por encima de este máximo puede provocar inestabilidad.

La velocidad de viento aceptada de forma general para el diseño y también la máxima en la que un operario puede trabajar con comodidad es de 12,5 m/s (28 mph).

La velocidad del viento se puede medir desde la plataforma con un anemómetro de mano, pero es más normal realizar una estimación mediante la escala Beaufort para medir la fuerza del viento (véase a continuación).

Es muy importante advertir que la velocidad del viento aumenta en función de la altura y que puede ser un 50% mayor a una altura de 20 metros sobre el suelo.

Factor de frío del viento. Si el día está tranquilo, 10 °C es una temperatura fresca aunque no desagradable, pero con un viento de 8,5 m/s la sensación térmica en la cara y manos es de 0 °C y si ésta es la temperatura, la sensación es de -15 °C. Por ello es muy importante llevar ropa de abrigo aunque las temperaturas puedan parecer templadas en el suelo antes de comenzar a trabajar.

Hay que tener cuidado al manejar los revestimientos de construcción, material de chapa, paneles y cualquier otro material de este tipo que pueda actuar como una "vela" y afectar seriamente a la estabilidad de una plataforma PEMP, sobre todo con condiciones de vientos racheados. Por el mismo motivo, no se deben colocar en la plataforma paneles publicitarios o similares, ni siquiera de forma temporal.

Debe ser consciente de los efectos de escudo y embudo de los altos edificios, que pueden provocar vientos de alta velocidad en días en que el viento en las áreas abiertas es

Otras fuentes de vientos de alta velocidad local que se deben tener en cuenta son las estelas de los aviones en los aeropuertos y los vehículos de gran superficie en las autopistas.

¿Es necesario un tacógrafo en el vehículo en que está montada la máquina?

La legislación europea relacionada con el montaje y uso de tacógrafos para registrar las horas de trabajo de los conductores está incluida en el Reglamento (CE) 3821/85 del Consejo.

Todos los vehículos que superen las 3,5 toneladas de peso máximo autorizado que se encuentren dentro del ámbito del Reglamento (CE) 3820/85 del Consejo y se utilicen para el transporte de mercancías, incluido el peso de los remolques acoplados, deben tener instalado un tacógrafo aprobado por la CE para registrar tanto las horas del conductor como las de un segundo conductor, en caso de que se incluya.

EQUIPOS PARA

ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

MAQUINARIA para OBRAS PÚBLICAS

















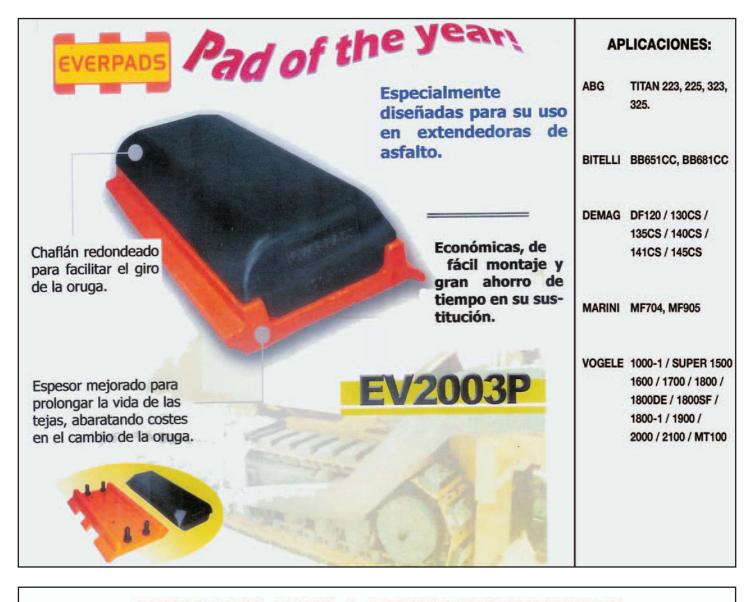




Servicio global:

- * Asesoramiento comercial: red de comerciales "especialistas" de producto
- * Montaje y reparación: taller propio en nuestras tres sedes
- * Taller propio de carrocerías para acabado personalizado
- * Mantenimiento: revisiones periódicas de control, contratos de mantenimiento
- * Recambios: entrega de piezas originales en 48 h.
- * Post-Venta: formación, asistencia técnica, horario especial para urgencias.

* * CONSULTE EQUIPOS EN ENTREGA INMEDIATA * *



MINI-LINE®, REGLA DE NIVELACION POR ULTRASONIDOS MULTISENSOR







Castilla, 22

Tel.: 91 679 18 57 - Fax: 91 679 13 76 28840 Mejorada del Campo - MADRID

e-mail: info@remopu.net http:// www.remopu.net

Versiones mejoradas de dos clásicos de HBC-radiomatic

Nuevas posibilidades para mandos por radio

HBC-radiomatic presenta la nueva versión del clásico eco, con un aumento significativo de sus funciones. También presenta, como novedad, los transmisores technos, ahora disponibles también con cinco LED para información de feedback y avisos. Ambos productos presentan una gran versatilidad para el control de todo tipo de grúas y maquinaria de construcción.

Redacción Interempresas

HBC-radiomatic, uno de los grandes fabricantes mundiales de mandos por radio para aplicaciones industriales, presenta nuevas versiones de sus mandos por radio eco y technos.

Más robusto, más seguro, más confortable

Desde hace muchos años, el radiotransmisor eco es uno

de los más vendidos de la gama de productos de HBC. El modelo más pequeño entre los controles con joystick de HBC ofrece un equipamiento sorprendentemente extenso, y se presta para una gran variedad de aplicaciones. Además de su ya clásica utilización en grúas torre de base giratoria, camiones grúa, grúas industriales y muchos otros equipos de elevación y transporte, el transmisor también se emplea, y cada vez más, en proyectos específicos demandados por los clientes. Hoy en día el eco presta un valioso servicio en el control inalámbrico de tractores oruga compactos para la construcción y aplicaciones forestales, así como en la operación de instalaciones de simulación de incendios en centros de entrenamiento de bomberos de servicio, o bien en el

manejo de cortadoras de césped especiales.

Con esta versión renovada, HBC-radiomatic ha incrementado y optimizado las prestaciones de un transmisor que ya ofrecía un equipamiento amplio. Su nueva carcasa de plástico PA6GF30 proporcionará aún más protección contra daños en operación industrial diaria bajo condiciones extremas. Además, la versión renovada del eco incorpora una alarma por vibración de serie.

A través de una vibración perceptible del transmisor, esta función informa al operario de condiciones críticas en la máquina u otros tipos de averías y posibles riesgos. Dependiendo de los requisitos del cliente, algunos ejemplos de aplicación podrían ser advertencias ante el peligro de una sobrecarga de la grúa o en caso de una alta velocidad del viento.



La nueva versión del eco es ahora aún más robusta y versátil.

Además de sus usos clásicos, el transmisor también se emplea cada vez más en proyectos específicos





El eco se ofrece de manera opcional con las prestaciones de seguridad radiomatic shock-off / roll-detect / zero-g. Estas fueron desarrolladas por HBC-radiomatic y permiten una rápida desconexión automática del mando por radio en situaciones de emergencia, por ejemplo cuando el transmisor se cae de las manos del usuario. La desconexión automática evita la peligrosa activación de órdenes no deseadas a la grúa o máquina, con lo cual el usuario se beneficia de una protección adicional. Otra reciente incorporación es la llave electrónica Radiomatic iLOG: viene incorporada de serie en el eco y, en caso de fallo en el mando por radio, permitirá la rápida activación de un transmisor de repuesto. Para ello, el operario debe tan sólo extraer el iLOG del transmisor dañado y conectarlo al transmisor de sustitución. El mando por radio vuelve a estar operativo en un instante, y el trabajo puede continuar sin tiempo inoperativo costoso.

Lo que no ha cambiado es la cantidad de elementos de manejo disponibles. Estos incluyen dos joysticks de alta calidad, así como hasta seis pulsadores de una velocidad y hasta dos selectores basculantes o selectores/pulsadores giratorios. También los cambios realizados por los diseñadores de producto de HBC en la forma de la base del transmisor han sido mínimos. Con un peso de tan sólo 1,5 kg, incluyendo la batería, y un diseño sencillo y manejable, la operación del nuevo eco sigue siendo igual de cómoda en cualquier

La elección del receptor adecuado para el eco depende completamente de las necesidades del cliente. Algunos de los criterios importantes son la gama de funciones requerida, la alimentación de la aplicación a controlar, así como las interfaces necesarias, como por ejemplo CAN-Bus o Profibus-DP. La gama de receptores de HBC presenta una enorme variedad y ofrece amplias posibilidades de combinación con el eco para un gran número de aplicaciones.

La alternativa LED

Con el technos, HBC-radiomatic presenta otro producto renovado. Este transmisor forma parte de la gama de productos de HBC-radiomatic desde el año 2007, y desde entonces se ha convertido en una apuesta firme para el control de grúas de construcción, camiones grúa y una gran variedad de otra maquinaria de construcción. Uno de los rasgos distintivos del technos es su diseño compacto, curvo y ergonómico. Al mismo tiempo, el technos se ofrece con un equipamiento considerable. Este incluye dos joysticks, hasta seis pulsadores de una velocidad y hasta dos selectores basculantes o selectores/pulsadores giratorios. Para proporcionar una óptima adaptación al entorno de trabajo,

el technos ofrece numerosas funciones adicionales de utilidad, como por ejemplo el sistema de gestión de frecuencias radiomatic AFS para zonas de trabajo en las que se emplean varios mandos por radio a la vez.

En la versión suministrada de serie hasta ahora, el operario disponía de un LCD integrado para la visualización de una gran variedad de datos, como por ejemplo

Uno de los rasgos distintivos del technos es su diseño compacto, curvo y ergonómico

el peso de la carga o la velocidad del viento. Como alternativa, HBC-radiomatic ahora también ha desarrollado una versión con módulo LED. De esta manera, el solicitado diseño ergonómico del transmisor también despertará el interés de aquellos usuarios que no tengan la estricta necesidad de disponer de una visualización de la información a través de LCD.

Esta versión alternativa de nuevo desarrollo está equipada con un total de cinco LED bicolores dispuestos de forma visible. Estos LED permiten al operario visualizar diversos datos de funcionamiento o feedback, como por ejemplo señales de aviso en caso de alta velocidad del viento o sobrecalentamiento del motor. El resultado es una optimización de la seguridad y la prevención de daños en el equipo controlado. Y gracias a las posibilidades prácticamente ilimitadas de combinación con la gama de receptores de HBC, también la nueva versión del technos permite una adaptación óptima del mando por radio a las necesidades específicas del cliente.■



TECNOLOGÍA DINÁMICA EN IMPLEMENTOS

Pol. Ind. Can Castells, c/ Juan de la Cierva 6, Nave F// 08420 Canovelles // Barcelona (España)

Tel. +34 938 400 099 // Fax +34 938 401 802

MAQUINAS ALQUILERES Y REPUESTOS PARA OBRAS PUBLICAS, S.A.

demartement por fin llega a España el nº1 en equipos de riego...



...y lo bace de la mano del experto en asfalto.



infórmate en el 916.162.807





ALQUILER SIN OPERARIO

EXTENDEDORAS DE ASFALTO • FRESADORAS • NEUMÁTICOS • DOBLES VIBRANTES • BARREDORAS • DUMPERES MINICARGADORAS • RODILLOS DE TIERRAS • PATA DE CABRA • COMPRESORES • REGADORES DE EMULSIÓN

VENTA DE MAQUINAS USADAS

AUTOPROPULSADOS • COMPACTADORES DE NEUMÁTICOS • EXTENDEDORAS DE ASFALTO • CORTADORAS COMPRESORES • COMPACTADORES MIXTOS • DOBLE VIBRANTES • MIXTAS • COMPACTADORES MANUALES MINICARGADORÁS • BARREDORAS • FRESADORAS DE ASFALTO • MANIPULADORES TELESCOPICOS GRUPOS ELECTRÓGENOS • MINIEXCAVADORAS • BANDEJAS • PALAS CARGADORAS • CARRETILLAS FRESADORAS DE PINTURAS • DUMPERES • ZANJADORAS • REGADORES DE EMULSIÓN



Con el encamisado CIPP de fibra de vidrio curado por UV

Soluciones de vanguardia en el saneamiento de tuberías

En Grupo AGE somos una de las empresas punteras en la rehabilitación de sistemas de tuberías, sin olvidar los controles medioambientales, y evitando en todo momento los posibles inconvenientes de las reparaciones tradicionales con apertura de zanja. Nuestros sistemas de rehabilitación sin abrir zanja garantizan el mínimo impacto medioambiental a la vez que aseguran una reparación que podrá pasar todos los controles de calidad una vez efectuada la actuación. El encamisado CIPP de fibra de vidrio curado por UV es una tecnología innovadora que permite efectuar estos trabajos.

José Ortega, director comercial de Grupo AGE



La puesta en obra se realiza introduciendo el encamisado en la conducción a rehabilitar a través de los pozos de registro existentes.

De hecho, el CIPP curado en obra con sistema UV, se empieza a desarrollar a principio de los años 80 (cuenta con más de 20 años de experiencia) y para ello se utilizan como base el tejido de fibra de vidrio y las resina de poliéster ISO-NPG o Viniléster, fotopolimerizables. Tanto la fabricación del tejido como su impregnación,

se realizan en las instalaciones del fabricante mediante un proceso industrializado que asegura la calidad constante del producto final. Una vez impregnado, el encamisado es trasladado a obra en embalajes resistentes a la radiación UV, no siendo necesario utilizar transporte frigorífico.

Manga Liner con refuerzo de fibra de vidrio: primera calidad para múltiples aplicaciones

Los plásticos reforzados con fibra de vidrio (PRFV) se usan hace décadas en aplicaciones donde a los materiales industriales se les exige máxima estabilidad, gran resistencia química y extrema perdurabilidad.

Son especialmente importantes los plásticos reforzados con fibra de vidrio en la tecnología aeronáutica y espacial, así como en la industria del automóvil, fabricación de tuberías etc. La mayor parte de las veces se usan como composites de fibras, (un composite es un material compuesto de dos o más materiales unidos, que posee propiedades diferentes a sus componentes tomados por separado) en las mangas liner de PRFV, las fibras de vidrio refuerzan la resina (matriz) en la que se embuten e impregnan.

Rango de aplicación

Con las mangas liner de PRFV es posible rehabilitar todas las secciones transversales habituales de las canalizaciones. (Vemos 3 ejemplos típicos).

Instalación: tiro con cabestrante

La puesta en obra se realiza introduciendo el encamisado en la conducción a rehabilitar a través de los pozos de registro existentes, mediante tiro con cabestrante, sin necesidad de efectuar obra civil de ningún tipo en superficie, incluso para grandes diámetros.

A fin de asegurar la polimerización homogénea del encamisado, todo el proceso en controlado y registrado por ordenador.

Este procedimiento, es el único que permite el control visual del interior del encamisado durante el proceso de curado.

Tras la rehabilitación el cliente recibe un informe completo que incluye un detalle con los valores de los parámetros registrados.



Gracias al tiro con cabestrante, no es necesario efectuar obra civil de ningún tipo en superficie.

Ventajas del sistema de la fibra de vidrio curada por UV

Las ventajas de este sistema provienen básicamente de la calidad de los materiales empleados y de la 'limpieza' del proceso de fotopolimerización así como una mayor rigidez circunferencial debido a la utilización de la fibra de vidrio.

Sin retracción, este sistema obtiene los mejores valores de impermeabilidad y resistencia a flexotracción, garantizando una máxima estanqueidad. Además, asegura la máxima calidad de fabricación debido al proceso industrializado de fabricación e impregnación de la

Destaca también por la facilidad de transporte y almacenamiento, la gran estabilidad a temperatura ambiente, la posibilidad de almacenamiento durante varios meses y la rapidez de ejecución, con una velocidad de fraguado hasta 2 metros por segundo.

Tecnología al más alto nivel: La innovación como principio

- El sistema CIPP se utiliza con éxito desde los
- Es aplicable a casi cualquier conducción
- Líder en saneamiento
- Prolonga la vida útil de la tubería 50 años
- Hasta 400m
- Evolución permanente, soluciones adaptadas
- Diseño regulado por normativa internacional

Gracias a la flexibilidad del material utilizado con CIPP se pueden efectuar longitudes de instalación hasta 400 milímetros, sin problema, en una sola operación, La tubería a rehabilitar debe estar limpia de sedimentos y obstáculos que penetren en ella, según el estado de la tubería, y según los requisitos estáticos, el espesor de pared del encamisado varía entre 3 y 30 milímetros. Apoyándonos en la Clasificación Internacional para Sistemas de Revestimiento, podemos ofrecer a nuestros clientes según necesidad diferentes procedimientos CIPP que se diferencian tanto en la estructura del



Cuadro de control y grabación de vídeo.

revestimiento (cantidad y tipo de capas), del tipo de resina empleada, del espesor de pared o de la tecnología de endurecimiento.

El procedimiento CIPP está siendo empleado desde los años 70 con éxito para el saneamiento de conducciones de agua potable y de aguas residuales, basándose en el constante perfeccionamiento de los materiales y equipos empleados, este procedimiento se ha acreditado mientras tanto como tecnología líder para el saneamiento. Con este procedimiento se pueden rehabilitar de la forma mas rápida, económica, ecológica y efectiva toda clase de secciones (circulares, ovaladas, especiales, etc.). La alta calidad de esta tecnología garantiza un tiempo de utilización mínimo de 50 años. Esta tecnología de rehabilitación de tuberías está basada en un tubo flexible impregnado de resina que se introduce en la tubería a rehabilitar de un pozo de registro a otro con el posterior endurecimiento o proceso de fraguado.

Funcionamiento y conservación

En el funcionamiento y conservación de las tuberías, los retos principales vienen dados por la antigüedad de los sistemas de conducción existentes; las pérdidas de caudal elevadas, derivando a una contaminación del subsuelo; la corrosión y penetración de raíces; o la dificultad en el núcleo urbano de las ciudades para la excavación. También interviene la rotura de conducciones debido al deterioro natural y mala calidad de los materiales; y las infiltraciones de aguas subterráneas a la red con el consiguiente aumento de caudal generando con ello un importante gasto energético de las depuradoras.

En todas partes, las tuberías sufren un deterioro a causa de sedimentos, erosión por desgaste, envejecimiento y corrosión, condiciones del terreno, etc., generando un peligro para el medio ambiente con la pérdida de materias primas muy valiosas como pueden ser el agua potable, gas, petróleo, etc. como se muestra las fotografías y como hemos podido ver anteriormente en otras imágenes volvemos a mostrar las incidencias que con mas frecuencia nos encontramos en la red.

Datos de tuberías a rehabilitar tipos de conducciones ¿Dónde y que tipo de conducciones podemos rehabilitar?

Hoy día se ofrece un programa con los procedimientos más diversos para la inspección, limpieza y renovación de toda clase de tuberías, tales como:

- Aguas residuales
- Agua potable
- Gas
- Petróleo, petroquímica
- Industria.

Para cada problema de fugas en condiciones abiertas o de presión, ofrecemos una solución rápida, sencilla y económica.







Corrosión



Penetración de raíces



Rotura e infiltración de agua

Como sistemas de rehabilitación se encuentran el encamisado de fibra de vidrio curado por Ultravioleta; el sistema de Manga Polimerizada; y el fraguado con equipos de rayos ultravioleta.

El encamisado consta básicamente de un tejido de poliéster reforzado con fibra de vidrio PRFV, sin costura de ningún tipo, impregnado de resinas de poliéster insaturado.

El tejido emplea poliéster Duroplastic y fibra de vidrio en las proporciones adecuadas para permitir una óptima fotopolimerización de la resina y obtener a la vez, unas óptimas propiedades mecánicas y de durabilidad.

Trabajos previos

Los trabajos previos para un saneamiento de tuberías suelen consistir generalmente en la limpieza de los tramos a rehabilitar y una determinación del estado mediante inspección por CCTV. Los sistemas de tuberías están expuestos constantemente a influencias del medio ambiente, que tal y como hemos expuesto anteriormente pueden dar lugar a:

- Corrosión
- Suciedades
- Incrustaciones en la superficie de los tubos
- Penetración de raíces
- Grietas y puntos de fuga

Ventajas de los sistemas de curado in situ CIPP ¿Qué podemos ofrecerles?

La sustitución convencional de tuberías mediante excavación resulta cara, lenta, ruidosa y generalmente plantea considerables problemas para la circulación y el tránsito peatonal. Con la aplicación de la tecnología de rehabilitación de colectores sin apertura de zanja estamos evitando el corte de vía y suministro garantizándonos un mínimo impacto medioambiental y una actuación que podrá pasar todos los controles de calidad una vez finalizados los trabajos.

Las ventajas del saneamiento de tuberías sin abrir zanja se encuentran en los siguientes aspectos:

- Alta rentabilidad
- Protección de infraestructuras existentes y vías urbanas
- Tiempos de construcción sumamente reducidos en comparación con los métodos convencionales.
- Minimizando o evitando el corte de via y suministro
- Mínimo impacto medioambiental, con una importante reducción de ruidos
- Éxito y garantía duradera.

Requiere poco tiempo para el proceso de fraguado, por lo que se reduce al mínimo el impacto medioambiental en lo referente al consumo energético y las emisiones de estirenos, este sistema ofrece las más altas cotas de solidez

En cuanto al rango de aplicacion, podemos decir que está pensado principalmente para redes de saneamiento o conducciones de tubería industrial a partir de 150 y hasta 1.200 milímetros de sección. Las canalizaciones rehabilitadas con mangas cumplen su función de forma fiable, con grosores de pared mínimos y pueden amortizarse con un mínimo de 50 años, como inversión a largo plazo en la infraestructura municipal

Finalmente, en cuanto a las mangas de PRFV, destacar que son livianas, robustas y con excelentes propiedades mecánicas. Gracias a un complejo de fibras de vidrio especialmente desarrollado se obtiene una dilatación extraordinariamente uniforme en todo el contorno. Y dadas las inmejorables propiedades mecánicas del encamisado con fibra de vidrio, es posible conseguir una rehabilitación totalmente autoportante con unos espesores muy reducidos, lo cual permite una excepcional mejora de las propiedades hidráulicas de la nueva conducción, estimándose en un 40% la mejora de la capacidad hidráulica de la nueva red tras su rehabilitación.



Pol. Ind. Fonollar C/ Vizcaya nº 1 08830 SANT BOI LLOBREGAT BARCELONA

> info@metalcriba.com www.metalcriba.com Tel. 93 652 57 84 Fax. 93 630 90 18

CHAPAS ANTIDESGASTE





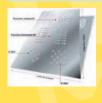








CHAPAS PERFORADAS







REPARACIONES



MALLAS METÁLICAS











REPUESTOS O.P. - DIENTES Y ADAPATADORES

MALLAS ANTICOLMATANTES

















BARREDORAS INDUSTRIALES





RODILLOS Y CINTAS TRANSPORTADORAS

BARREDORAS CUCHARÓN







La conservación de nuestras carreteras

Tal y como recuerda la Asociación Española de la Carretera (AEC), nuestras carreteras cumplen un servicio público inestimable. Ellas absorben casi el 90% del transporte de viajeros en nuestro país. Además, por ellas se transportan al año 1.700.000 toneladas de mercancías, lo que supone un 83% del total transportado. Otros datos: 8.000 municipios españoles tienen como único modo de acceso a servicios básicos una carretera, y son ellas las que nos permiten llegar al hospital, al colegio, al trabajo y a otros servicios públicos como aeropuertos, puertos o estaciones de ferrocarril. A continuación, se muestran algunas novedades en equipos para asfaltos y firmes, indispensables para la creación y conservación de nuestra infraestructura viaria.

Rodillo de compactación

JCB Vibromax lanza el modelo VMT860 equipado con el motor JCB Dieselmax de bajo consumo, ofreciendo un excelente rendimiento de vibración. Se puede utilizar con baja frecuencia y alta amplitud para aplicaciones sobre asfalto ocasional y suelos estándar, y con una amplitud optimizada en alta frecuencia para trabajos de asfalto intensivos.

El VMT860 incrementa notablemente la capacidad de los depósitos de combustible y agua siendo líder en su clase, con 250 y 1.070 l respectivamente. Con ello permite una utilización continuada durante toda la jornada de trabajo sin interrupciones para el repostaje.

Resistente y duradera, esta máquina ofrece a las empresas especializadas una combinación óptima de peso estático, frecuencia, fuerza centrífuga, amplitud y alta velocidad de compactación para una amplia variedad de proyectos.

Se ha diseñado específicamente para la compactación de subbases hasta la compactación final de materiales



El rodillo es apto para subbases y materiales asfálticos.

asfálticos en áreas como jardines, carreteras de acceso, calles residenciales, parkings y aeropuertos.

Con una anchura de rodillo de 1.675 mm, el VMT860 pesa 8.750 kg con protección ROPS de serie y 9.250 kg con la cabina ROPS/FOPS opcional completa.

La vibración se logra a través de un eje de una sola pieza que garantiza el máximo rendimiento de compactación a partir de un diseño resistente con un mantenimiento mínimo. La transmisión directa hidrostática controlada eléctricamente en ambos rodillos proporciona al operador la flexibilidad de una vibración doble, sencilla delantera o sencilla trasera.

La comodidad del operador se consigue gracias a una plataforma aislada de las vibraciones, amplia y ergonómica con dos asientos, una palanca de conducción central y un volante de dirección oscilante. La cabina ROPS/FOPS opcional proporciona más seguridad y protección ante las inclemencias del tiempo.

Maquinaria para el mantenimiento de carreteras

Maropsa comercializa los sistemas de mantenimiento de carreteras del fabricante alemán Schäfer-Technic, especializado en tratamientos superficiales con pastas de pulido, reparación de baches y sellado de juntas y figuras

La empresa Schäfer, fundada en 1898, fabrica una amplísima gama de maquinaria relacionada con la carretera de la que Maropsa distribuye las máquinas de pastas de pulido, las fundidoras-selladoras de juntas y fisuras y las proyectadotas de asfalto.

Con esta representación, Maropsa amplía su gama de sellado con más de 12 modelos de fundidora, pudiendo ofrecer máquinas mucho más adaptadas a las necesidades del cliente y, en consecuencia, ajustando al mínimo la inversión inicial.





Equipos Schäfer para el mantenimiento de carreteras.

Con las máquinas de fabricación y aplicación de pastas de pulido, la marca alemana destaca por su calidad constructiva, nivel de detalle y sistema de automatización, fabricando máquinas adaptadas a la necesidad del cliente bien sobre chasis camión o sobre semirremolque.

Otro producto que fabrica Schäfer, y que es novedad en el mercado español, son las proyectadotas de asfalto. Estas máquinas impulsan por una boquilla un chorro de aire, de emulsión, de gravilla o mezcla asfáltica que sirven para limpiar, imprimar, rellenar y asfaltar los baches con gran precisión y un acabado de gran calidad.

Aplanadora en frío

La RX-500 de Roadtec es una aplanadora en frío de 500 ó 600 hp, disponible con tres o cuatro conjuntos de orugas. Esta máquina versátil permite a los contratistas cortar hasta 13 pulg (330 mm) de profundidad con anchos de 6,3 pulgadas (1,9 m), 6,7 (2 m) ó 7,2 (2,184 m). La RX-500 ofrece a los contratistas más versatilidad y productividad. Un transportador de carga delantera, con un giro de 60° a cualquier lado, proporciona una amplia capacidad de carga. Va equipada con un motor



El equipo dispone de un giro de 60º hacia cualquier lado.

diésel de 500 hp a 2.100 rpm ó 600 hp a 2.100 rpm con un año de garantía ilimitada estándar.

Tiene un sistema de carga de 24 V y sistema de parada de emergencia. Dispone de un mando mecánico por correa trapezoidal a planetario del cilindro cortador y un mando hidrostático para propulsión y sistema de transportadores. La suspensión está controlada hidráulicamente de manera manual o automática.

La dirección dispone de una palanca de mando proporcional con cuatro modos: dirección coordinada, tipo cangrejo, delantera solamente y trasera solamente. Posee una bomba de agua impulsada hidráulicamente de velocidad variable con corte automático para las barras rociadoras ubicadas en la parte delantera y trasera de la caja del cortador y para el sistema de lavado.

Fresadora de asfalto en frío

Bomag presenta su fresadora en frío de 1,3 m de anchura de fresado, especialmente indicada tanto para trabajos urbanos como en carretera. La disposición central del tambor entre las orugas delanteras y traseras proporciona una excelente estabilidad y potencia de fresado, unido además al montaje transversal del motor lo cuál permite una transmisión directa de potencia al rotor sin necesidad de reductores o acoplamientos en codo.



La fresadora descansa sobre cadenas de 1,3 m de anchura de fresado.

La fresadora monta como equipamiento estándar un sistema de dirección total (delantera, trasera, sincronizadas o independientes, con retorno automático al centro de la trasera o no, o en cangrejo), dos velocidades de trabajo con regulador automático de potencia para optimizar la velocidad de avance, bloqueo diferencial, control automático de profundidad de fresado en una única pantalla, dos sensores de profundidad y uno de pendiente, cinta de descarga plegable, pantalla multifunción con indicación de todos los parámetros de trabajo, indicación de presiones de todos los circuitos hidráulicos, botoneras de control desde el suelo, capó protegido e insonorizado, ocho faros desmontables, sistema de rociado de agua ajustable, caja de herramientas, señal acústica de marcha atrás, y rotativa.

ESCAPARATE: MAQUINARIA PARA ASFALTOS Y FIRMES

Fresadoras de cadenas

Las fresadoras de cadenas de Caterpillar se adaptan perfectamente a las condiciones de trabajo más duras y difíciles. Hay modelos de ruedas o de cadenas, cubriendo todas las necesidades de trabajo. Van equipadas con toldo plegable hidráulicamente. Tienen un amplio y cómodo espacio para el operador.



La fresadora cuenta con un toldo plegable hidráulicamente.

Disponen de un sistema antiplaca delante de la cámara del rotor y control de la velocidad de avance en función de la dureza del material. Tienen puerta trasera y hoja niveladora controlada hi dráulicamente.

Poseen un fiable sistema de riego del rotor y un exclusivo sistema picas y portapicas de cambio rá pido que le permite ahorrar mucho tiempo en la sustitución de las mismas. Proporcionan una transmisión mecánica del rotor y una cinta transportadora de mate-

rial desplazable en altura y con oscilación lateral situada en posición frontal o trasera. La cinta transportadora es plegable.

Ofrecen fiables y eficaces sistemas de nivelación longitudinal y transversal. Existe la posibilidad de introducir la rueda o cadena trasera derecha en el interior del chasis para fresar a ras de muros. Además, presentan bombas de llenado de los depósitos y de lavado de agua de alta presión.

Cortador de asfalto

Movoequip comercializa el cortador de asfalto JCB Vibromax Tcc6, una máquina para múltiples aplicaciones, perfecta para trabajos de corte en asfalto, hormigón o cualquier otro material similar. La profundidad de



corte es fácil de ajustar con una rueda accionada por el eje y una escala que muestra la medición de profundidad exacta. El bastidor de la máquina está construido para proporcionar resistencia y presenta un gran depósito de agua integrado que suministra suficiente agua para mantener la cuchilla de corte fría. Dispone de un potente motor diésel refrigerado por aire, que hace el manejo de este cortador suave y sencillo.

Fresadora para asfalto

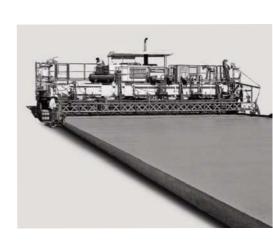
Ventura Máquinas Forestales desarrolla CPH 500, un modelo de fresadora para minicargadoras con instalación hidráulica de gran caudal, diseñada para fresar asfalto y calzadas. De traslación lateral hidráulica para trabajar junto a paredes, esta máquina cuenta con regu-



lación hidráulica independiente de la profundidad en los lados derecho e izquierdo, y ruedas robustas de acero en el chasis para aumentar la estabilidad. Esta fresadora, que pesa 810 kg, tiene un anchura de 500 mm, y trabaja a una profundidad de entre o y 150 mm y a una velocidad de entre 55 y 250 m/h.

Extendedora de encofrado deslizante

La extendedora de encofrado deslizante SP 1200 de Wirtgen cuenta con un robusto chasis básico, resistente a la torsión, que ha sido diseñado para una anchura



Esta extendedora puede tender capas de calzadas con una anchura máxima de 12 m.

de trabajo mínima de 3,5 m. Su estructura está formada por perfiles de acero estables y puede ampliarse hacia los lados mediante un sistema telescópico hidráulico, hasta una anchura de trabajo total de 8,00 m. Además, puede complementarse mediante módulos, de manera que la máquina resulta adecuada para tender capas de calzadas con una anchura máxima de 12 m. La extendedora está equipada con un motor diésel de 6 cilindros, refrigerado por agua, para accionar las bombas hidráulicas. El motor funciona con inyección directa del diésel, cumple las exigencias EPA III de la norma de gases de escape EPA, oficina estadounidense del medio ambiente, y posee un sistema de insonorización de serie.

Fresadoras de alto caudal

La fresadoras de alto caudal Zanetis High Class, comercializadas por TDI, son fáciles de adaptar a máquinas provistas de alto caudal tales como minicargadoras, midicargadoras, retrocargadoras, telescópicas y vehículos multiusos.

Proyectadas para el fresado de asfalto y hormigón en la construcción y mantenimiento de carreteras, calles, aparcamientos, naves industriales o accesos viales, las fresadoras Zanetis son las de mayor peso



Estos equipos pueden trabajar con asfalto y hormigón.

y más producción de su clase. Este peso asegura que la máxima fuerza descendente se aplica sobre el tambor y no se transfiere a la minicargadora. Todas las fresadoras Zanetis van provistas de una transmisión fiable y duradera, diseñada para entregar un alto par al tambor, incluso en los pavimentos más resistantes.

El motor de pistones y el reductor planetario aumentan el par en un 21% para una productividad inigualable. El mejor ratio de potencia / peso reduce las vibraciones y optimiza el equilibro de la máquina. Una profundidad sin competencia de 203 mm en todos los modelos de alto caudal ofrece al operador la posibilidad de alcanzar la base de los pavimentos viejos y así estabilizar el firme desde mayor profundidad, algo que otras fresadoras no pueden hacer.



Imcoinsa absorbe parte del negocio de I.R. Comercial Recambios

Siguiendo con el desarrollo expansionista que ha estado llevando a cabo, Imcoinsa ha llegado a un acuerdo con la acreditada compañía I.R. Comercial Recambios, S.L., de Egües (Navarra), por el que la empresa vizcaína absorbe el negocio de componentes para andamios —husillos y abrazaderas—, así como el de componentes para encofrado —tensores-grapas, tensoras, placas de sujeción, tuercas de anclaje y barras de encofrado- de esta empresa. Este acuerdo se hizo efectivo el pasado mes de junio.

Imcoinsa se pone a disposición de cuantas compañías han estado tratando estos productos con I.R.Comercial Recambios, S.L., esperando contar con la confianza de los mismos.



Imcoinsa se hará cargo del negocio de componentes para andamios y encofrados de I.R. Comercial Recambios.

Acuerdo entre Transgrúas y Snorkel para la distribución de máquinas en España

La distribuidora Transgrúas ha llegado a un acuerdo de colaboración con el fabricante de plataformas aéreas autopropulsadas Snorkel, que tiene una extensa gama de máquinas de cuatro hasta cuarenta metros de altura, que incluye elevadores personales, plataformas de tijera en versión eléctrica y diesel, plataformas de brazo articulado y telescópico en versión eléctrica y diesel, y plataformas remolcables.

El grupo Liebherr vuelve a crecer en el primer semestre de 2010

El volumen de ventas del grupo de empresas Liebherr aumentó en un 4,6% o en 149 millones de euros para ascender a 3.415,0 millones de euros en el primer semestre de 2010 en comparación con el periodo correspondiente del ejercicio anterior. Con las máquinas de construcción se consiguió un volumen de ventas de 2.120,4 millones de euros lo que corresponde a un ligero aumento del 2% o de 41,4 millones de euros.

Este aumento se debe exclusivamente al crecimiento del sector de movimientos de tierras y minería que registró un aumento del volumen de ventas del 13,2% o de 110,8 millones de euros para ascender a 951,8 millones de euros. Los volúmenes de venta en las otras dos familias de productos del sector de las máquinas de construcción descendieron.

Taim Weser instala un cargador de barcos en Perú

El pasado mes de agosto entró en funcionamiento en Sechura (Piura) el cargador de barcos suministrado por Taim Weser a la firma brasileña Vale, que opera en la nueva planta de fosfatos de Bayóvar, en Perú, el depósito de fosfatos más grande de Sudamérica.

El presidente peruano Alan García la inauguró formalmente el pasado 5 de Agosto la planta, que será el complejo de producción de fosfatos más importante de Sudamérica. La planta ha sido construida por la brasileña Vale a través de su compañía subsidiaria peruana Miski Mayo y ha supuesto una inversión de 566 millones de dólares. Está previsto que produzca un millón de toneladas de roca fosfórica en su primer año, para aumentar en el futuro hasta los 3,9 millones de toneladas anuales.

Antes de la inauguración de la nueva planta, Taim Weser finalizó el montaje, puesta en marcha y pruebas en carga de la instalación totalmente automatizada que ha suministrado para este megaproyecto.









UN UNIVERSO DE SERVICIOS





MÁS stock MEJOR PRECIO





www.imopsl.es

91 871 90 64 91 871 90 58 C/ Sierra de Guadarrama 23 y 27
Pol. Ind. "El Olivar"
Aptdo. 55 - 28500
Arganda del Rey (MADRID) España
info@imopsl.es



Bobcat lamenta el fallecimiento del inventor de la cargadora compacta

La compañía Bobcat se ha vestido de luto para rendir tributo a Louis Keller, el coinventor de la primera cargadora compacta, con motivo de su fallecimiento a los 87 años de edad el pasado 11 de julio. Junto con su hermano Cyril, Keller inventó la primera cargadora compacta, que estaba basada en una cargadora de tres ruedas que desarrollaron para una granja de pavos en 1957 cerca de Rothsay, Minnesota.

Rich Goldsbury, presidente de Bobcat Americas and Oceania, emitió un comunicado en el que manifestó: "Nos ha entristecido conocer la noticia de la muerte de Louis Keller, uno de los inventores de la máquina compacta de tres ruedas que condujo al desarrollo de la primera cargadora compacta de la marca Bobcat. Louis se encontraba entre aquellos a los que se veneró en el 2004 cuando Bobcat recibió el premio ASAF Hito histórico"



Louis Keller, co-inventor de la primera cargadora compacta.

Astican adquiere una pala cargadora JCB 456ZX para labores de empuje y remolque de buques

Astican, empresa dedicada a la reparación, mantenimiento y transformación de buques, está ubicada en el puerto Las Palmas de Gran Canaria, y se consolida como una de las más importantes empresas españolas en reparación de buques de carácter civil, tanto en número de reparaciones por año como en volumen de operaciones. Con un promedio de 200 buques reparados por año, las instalaciones de esta empresa son capaces de atender las necesidades de barcos de hasta 12.000 toneladas y 180 metros de

Para el desarrollo de su actividad la empresa cuenta con un amplio parque de maquinaria en el que JCB está presente con carretillas todoterreno, minicargadoras y, ahora, con palas cargadoras.



La 456ZX, entregada por Henley Maquinaria, distribuidor de JCB para las Islas Canarias, es la mayor de las palas cargadoras de la gama de JCB. Con un peso operativo de 19 toneladas, está propulsada por un motor Cummins de 215 CV y 6 cilindros, con lo que cumple la normativa de emisiones Tier 3.

La pala cargadora JCB 456ZX adquirida por Astican.

Tri-sehico abre una nueva delegación en Zaragoza

Tri-sehico, S.L., empresa consolidada en el sector de la venta y reparación de equipos oleohidráulicos, ha inaugurado recientemente una delegación en la ciudad de Zaragoza. La compañía cuenta con unas instalaciones provistas de todo el equipamiento necesario: taller puertas abiertas, bancos de pruebas, lapeadoras y un amplio stock de productos de las principales marcas del mercado: Sauer-Danfoss (único service-partner en España); Kawasaki Precision Machinery, distribuidor oficial para España; Bosch-Rexroth, taller y distribuidor colaborador; Linde, distribuidor: Parker, taller y distribuidor colaborador, Vickers, taller distribuidor y Sunfab (servicepartner).

Movoequip entrega su primera midiexcavadora JCB 8085 ZTS

Movoequip ha hecho entrega de su primera midiexcavadora JCB 8085 ZTS, la cual además cuenta con cadenas Bridgestone de 450 mm Geogrip. La entrega se ha efectuado a Building Factory, S.A. de Cervelló (Barcelona). La nueva excavadora de 8 toneladas de JCB se ha diseñado para cumplir con las exigencias del mercado actual. Una herramienta para todos los sectores, la 8085 ZTS proporciona potencia y rendimiento, con el confort y el control de excavadoras de mayor tamaño pero con un diseño compacto y versátil que permite trabajar junto a paredes y en áreas con limitaciones de espacio, donde no pueden acceder excavadoras más grandes. Con su nuevo motor Isuzu Tier 3, la nueva ubicación del bloque de válvulas, mejoras de los puntos de servicio, una nueva cabina y la robusta construcción de las excavadoras compactas JCB, la nueva 8085 ZTS "es una verdadera bestia de carga", tal y como señala la firma.



Midiexcavadora JCB 8085 ZTS.

Pedro Torres Michelena, nombrado director general de Hune

Hune ha nombrado como nuevo director general a Pedro Torres Michelena. Asumirá las responsabilidades de la dirección general de las divisiones de Maguinaria Generalista y Plataformas Elevadoras, que partir de ahora se unificarán en el nuevo proceso de mejora y desarrollo de la compañía. Pedro Torres, de 42 años de edad, viene desempeñando el cargo de director general de Plataformas de Hune, es licenciado en Económicas Ciencias



El nuevo director general de Hune, Pedro Torres Michelena, en la sede de Hune.

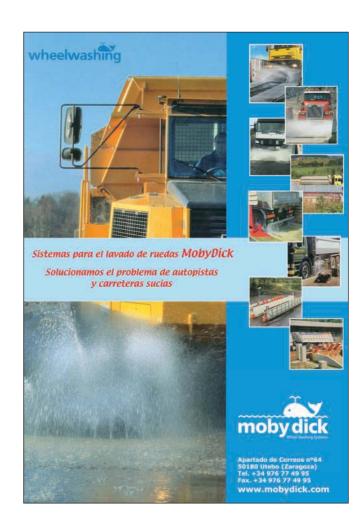
MBA por la Dorset Business School y máster en Dirección General por el IESE. Posee más de 17 años de experiencia laboral en cargos de responsabilidad como analista financiero, corredor de bolsa y controller de dirección de Ibercarretillas hasta 1998. Éste mismo año fue nombrado director general de Nacanco, una de las empresas que conforman el Grupo Hune.

Hune alquila dos tijeras para el nuevo estadio de fútbol de **Vinaròs**

La construcción del nuevo campo de fútbol de Vinaròs (Castellón), que debe inaugurarse el último trimestre del año, marcha a buen ritmo. Para las actuaciones en la estructura del estadio, se solicitó a Hune dos plataformas elevadoras tijera de 15 metros. Por su volumen de caja y envergadura, las tijeras se han utilizado para los trabajos de albañilería y cerramiento exterior del futuro campo. Además, su capacidad de carga y alcance vertical ha permitido a los operarios maniobrar con el material, con total seguridad, sobre esta plataforma elevadora.



Una tijera Hune trabaja en el exterior del futuro estadio.







Mann+Hummel absorbe al especialista en membranas Ultra-Flo en Singapur

Mann+Hummel Filter Technologies (S.E.A.) Pte. Ltd adquirirá una participación del 100% en la empresa radicada en Singapur Ultra-Flo Pte. Ltd. a Oilfield Technical Services Pte. Ltd. Ultra-Flo desarrolla y fabrica membranas y sistemas de membrana para agua, aguas residuales y agua de proceso. El enfoque regional de las actividades comerciales de la empresa está en el sudeste asiático. Los clientes provienen de la industria, el sector público y las empresas comerciales.

"Con Ultra-Flo estamos ampliando nuestra base tecnológica y nuestra cartera de productos. Con los nuevos productos de referencia estamos acelerando nuestro acceso al mercado en el campo de la filtración de agua", ha declarado Ulrich Winter, director gerente de Mann+Hummel Singapur, con responsabilidades en la nueva empresa. "Esta adquisición es un paso estratégico importante para la expansión de nuestro negocio del agua".



Ulrich Winter, director gerente de Mann+Hummel Singapur.

Lothar Späth incluye un año más a Bomag en su Top 100

Lothar Späth, ex ministro del estado federal alemán de Baden-Württemberg, ha premiado a Bomag, compañía especializada en tecnología de compactación y representada en España por Maquinter, con el codiciado sello de calidad Top 100 de empresas de ingeniería mecánica. Así, Bomag, que fue una de las 100 empresas más innovadoras entre las pyme alemanas en 2008, ha recibido nuevamente el título en 2010, en un evento celebrado el pasado 1 de julio en el puerto deportivo de Hohe Düne, Rostock-Warnemünde.

La Universidad de Económicas de Viena ha estudiado el comportamiento asociado a la innovación de un total de 248 pyme en Alemania durante un período de varios meses. Las 100 mejores llevarán el sello de calidad por un año.



Lothar Späth entrega el premio a Karl-Heinz Molich, gerente de Asuntos Legales y Estrategia de Bomaq.

El nombre de estas compañías aparecerá en un libro publicado por Lothar Späth, titulado 'Top 100 - Die 100 innovativsten Unternehmen im Mittelstand' ('Top 100 - Las 100 empresas más innovadoras de las pyme), y en la página web www.top100.de.

Alco suministra 3.000 m² de andamios para la ampliación de la Bodega Pago de Carraovejas

La Bodega Pago de Carraovejas, reconocida por la calidad de sus vinos, está acometiendo una importante ampliación de sus instalaciones. El proyecto incluye la construcción de una nueva nave de fermentación para la elaboración en tinas de madera y la nave social en la cual se ubicarán salas de cata y un nuevo laboratorio, administración y recepción de visitas, así como una sala amplia para eventos de presentación y catering de hostelería.

La obra, ejecutada por Construcciones del Duratón, cuenta con la participación de la división de alquiler de andamios de Alco. En total se han instalado tres mil metros cuadrados de andamio, hasta una altura de 13 metros, y otros mil más de andamio estabilizador, para la ejecución de las fachadas del edificio. Este andamio tiene la particularidad de ser autoestable y no estar fijado a ningún elemento del edificio y que las fachadas van en hormigón de color visto, ejecutado in situ, y no se permite ningún tipo de anclaje a las mismas.



Andamio de Alco en las nuevas instalaciones de la Bodega Pago de Carraovejas.





SUAREZ MOTORS SPAIN, S.L.U.



INDUSTRIAL AND MARINE ENGINES,
GENERATORS SETS GAS AND DIESEL,
GEARBOXES, ENGINE BLOCKS,
CYLINDER HEADS, CRANSHAFTS,
CAMSHAFTS. WE BUY AND SELL NEW,
USED AND REBUILT COMPONENTS OF
ALL FIRST BRANDS ON THE MARKET.

C/ CHOPO, 6 - POL. IND. EL GUIJAR - 28500 ARGANDA DEL REY - MADRID - SPAIN
TELF: + 34 918757322 - FAX: + 34 918757323 - MOV: + 34 659476991 - msuarez@motorsuarez.com







MB participa en la construcción del metro de Tokio con sus cucharas trituradoras

Las cucharas trituradoras MB se utilizarán para la construcción del nuevo metro de la ciudad de Tokio, en Japón. Esta empresa italiana, especializada en soluciones de demolición y reciclaje, entra así en el mercado japonés, muy selectivo, por la puerta grande.

Las cucharas trituradoras MB han sido elegidas por la autoridad metropolitana tokiota porque pueden moverse por espacios muy limitados, algo esencial en una ciudad tan densamente edificada como la capital japonesa, generando menos polvo, ruidos y problemas de seguridad que otras soluciones.

En Tokio los clásicos modelos de trituración no pueden utilizarse, puesto que el material no puede transportarse a otros lugares y las

trituradoras clásicas habrían creado notables molestias de ruido, polvo, seguridad y operatividad. En cambio, con las BF60.1 y BF70.2 de MB no es necesario el traslado del material (muy caro en Tokio, una de las ciudades del mundo con los transportes más caros), que, por trituración in situ, se transforma en materia base, lista para ser reutilizada, con el consiguiente ahorro en tiempo y presupuesto.



Garesa renueva su imagen en su 30 aniversario

El pasado 18 de julio, Garesa celebró su trigésimo aniversario en el Pazo de Santa Cruz de Mondoy, en compañía de empleados, clientes, proveedores y amigos. Luis Caballero Garrido, director gerente de la empresa, dedicó unas palabras de agradecimiento a los presentes para luego rendir homenaje a su padre y fundador de la empresa, Pablo Caballero De Lera. En este acto, Garesa presentó el nuevo logotipo e imagen corporativa de la compañía.

Gerd Schreier, director gerente de Liebherr Ibérica, S.A., aprovechó la ocasión para también agradecer la labor de Pablo Caballero, haciendo entre-

ga de una placa en reconocimiento a su trayectoria y a su dedicación a la empresa. En 2011, se cumplirán 20 años de colaboración entre Garesa y Liebherr.



En el evento, Garesa presentó su nueva imagen corporativa.









Dispositivo para Montaje de tubería, (Dismontub) ha sido desarrollado para ser el implemento idóneo, para el montaje de Tubos de grandes y pequeños diámetros según el modelo, también se puede utilizar para cualquier tipo de Tubería que lleve junta elástica y se tenga que hacer una fuerza horizontal. (Fundición Dúctil, Hormigón Armado, Hormigón Camisa de Chapa con Junta, PRFV, Acero.





Obras realizadas desde Nov. 07 por Excavadoras de Totana, S.L. con Dismontub:

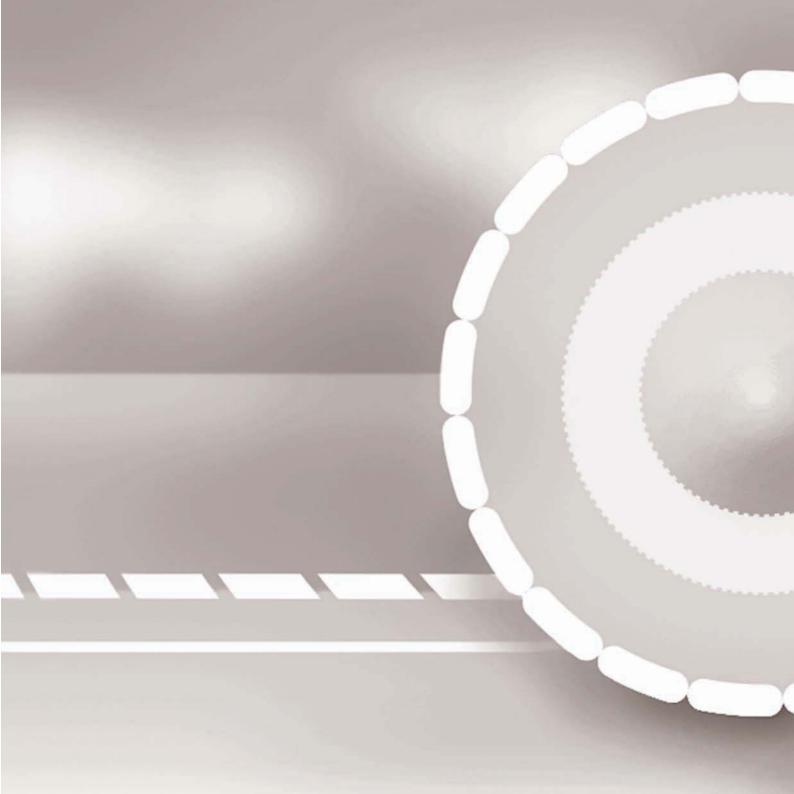
2,4 Km. Tuberia de 1.000 mm. para Cia.de obras Castillejo Blanca (Murcia).

19 Km. Tubería de 1.200 mm. para Sacyr S.A.U. Orihuela (Alicante).

18 Km. Tubería de 1.000 mm. para Sacyr S.A.U. Orihuela (Alicante).

15 Km. Tubería de 900 mm. para U.T.E. Cond. Desaladora de Carboneras Fase II
Cuevas del Almanzora (Almería) en elecución.

2 Km. Tubería de 500 mm. y 10 Km. De 600mm. Para Ferrovial Agromán, S.A. Pliego (Murcia) en ejecución.



>> TECNIRAMA

Interempresas





Rodajes Levante, S.A.

Distribuimos a toda España

Tel. 961 643 210 rolesa@rolesa.com www.rolesa.com

Punteros para martillos hidráulicos

Con níquel en su composición



Imop, S.L. ofrece una gran gama de punteros para martillos hidráulicos para todas las marcas del mercado. Tienen el mismo precio para los punteros en cincel, cónico, piramidal y romo. Los punteros con níquel en su composición que distribuyen desde hace años, son de una gran calidad. Disponen de un gran stock con más de 1.200 unidades tanto en España como en de Portugal con facilidades en el transporte en un plazo de 24 horas. Imop distribuye estos punteros compatibles con marcas como: Atlas Copco, Furukawa, Indeco, Krupp, Montbert, Npk, Rammer, Soosan, D&A, Arden, Daemo-Demo, Dnb, Italdem, Jab, Komac, Korota, Hydraram, Lifton, Mega, Msb, Okaba, Sandvik, Hanwoo, Socomec, Stanley, Tabe, Toku, Topa, Toyo, Arrowhead, Bobcat, Caterpillar, Chicago, Pneumatic, Dehaco, Drago, Euroman, Gehl, Jcb, Kent, Komatsu, Kubota, Promove, Pel-Job, etc.

IMOP, S.L. Tel.: 918719064 info@imopsl.es



Tejas de goma

Para extendedoras asfálticas

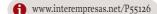


Cohidrex cuenta con una gama de tejas de goma de la firma Trabber, especialmente desarrolladas para extendedoras asfálticas de todas las marcas, tanto las tradicionales Chain-on atornilladas directamente a las cadena como el sistema Bolt-on de dos piezas que permite ahorrar tiempo y dinero.

Este último sistema aprovecha siempre la parte metálica y tan sólo se sustituye la parte de goma una vez desgastado. Esto aporta un considerable ahorro económico, así como un mantenimiento más eficaz, ya que la sustitución de las tejas se puede hacer en la misma obra y empleando mucho menos tiempo que con el sistema convencional.

Cohidrex

Tel.: 927230834 a.dominguez@cohidrex.es



importadores directos.



Retrocargadoras

Ofrecen un ahorro del 15% del consumo

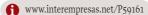


Las retrocargadoras JCB 3CX Y 4CX, comercializadas por Movoequip, ofrecen mayor eficiencia para reducir los costes y el impacto medioambiental y más productividad para aumentar los beneficios. Para ello, cuentan con el sistema EcoDig, que

incorpora tres bombas hidráulicas para un ahorro del 15% del consumo. También dispone del Ecoroad, unconvertidor autoblocante que incrementa la velocidad y la eficiencia en carretera, cubriendo una mayor área de trabajo. El Ecoload, por su parte, proporciona mayor fuerza de empuje y una mejor respuesta en ascenso de pendientes. Todo ello aunado con una mayor comodidad para mantener fresco y seguro equipo.

Movoequip, S.A.L.

Tel.: 937191366 usados@movoequip.com



Componentes para obras públicas

Para la reparación de maquinaria

Rodajes Levante dispone de un gran surtido de material denominado Miscelánea, imprescindible para la reparación de maquinaria de obras públicas. Así la compañía cuenta con piñones, coronas, frenos de disco, bombas, culatas, y ejes, entre otros componentes, así como una amplia gama en material original Caterpillar.

Rodajes Levante ha hecho una selección de productos procedentes de todo el mundo, especialmente de Esta-

dos Unidos, Italia e Inglaterra. Cuenta con "los mejores fabricantes y distribuidores", y ofrece "una relación entre precio y calidad muy alta".



Rodajes Levante, S.A. - Rolesa

Tel.: 961643210 rolesa@rolesa.com





J'Track - Cadenas de Caucho al

Máxima durabilidad y fiabilidad al precio más competitivo!

NUEVO ALMACEN EN ESPAÑA PLAZO DE ENTREGA INMEDIATO!





ISOMOS FABRICANTES!

¡Compre sus repuestos al mejor precio del mercado!

LE PROPORCIONAMOS LA MEJOR CALIDAD Y EL PRECIO MÁS BAJO

Luis Zhang: 91 503 00 23 E-mail: gtw@gtwspain.com

www.gtwspain.com

E-mail: gtw@gt

NUEVO RESPONSABLE COMERCIAL EN ESPAÑA Y PORTUGAL Fco. Javier Jiménez: 91 127 99 67 - 93 53 29 324 E-mail: gtw@gtwspain.com

Control de compactación automático

Mejor control y calidad de compactación





Bomag, empresa representada en España por Maquinter, ha desarrollado una versión mejorada del popular Asphalt Manager: el Asphalt Manager II. Este sistema de control de compactación automático utiliza ahora unos 'valores objetivo' para el módulo de vibración, proporcionando un mejor control y una siempre mejor calidad de compactación. La operación del sistema se simplifica con un nuevo menú guía. El principio básico, sin embargo, continúa siendo el mismo: se calcula el módulo de rigidez en MN/m, el valor Bomag EVIB. Este valor se obtiene de la interacción entre el tambor vibrante y la fuerza de repuesta del terreno. Se calcula usando un método desarrollado por Bomag. El valor EVIB se usa para ayudar al conductor del rodillo en limitar el número de pasadas al mínimo necesario para

cumplir la especificación. El conductor puede seguir el progreso de compactación y (después de calibrar, por ejemplo con una sonda Troxler) puede introducir el valor

objetivo para una compactación completa.

Maquinter, S.A.
Tel.: 916777705
maquinter@maquinter.es

www.interempresas.net/P58793



Jest RQP-III 1400 Recuperador RCD'S ANDOS RECOLACIS MAIA CONSTRUCCIÓN Y CORRAS PÚBLICAS

En la actualidad los materiales de desecho RCD's como escombr

En el caso del escombro (mezcla de cascotes, maderas, arenas plásticos, hormigón, etc...) fimpio de impurezas, se puede aprovecha como materia prima para (zahorras – bases – sub-bases de viales

Contribuye positivamente con el medio ambiente ahorrando recurso naturales

La solución total a la clasificación definitiva de los

RSAN C/ Escorxadors in 15 08640 - Olesa de Montserrat - Barcelona - Apartado nº 22 - Tel - 937 780 859 - 937 757 675.
Fax - 933 304 924 - Moz 650 727 454 - 659 694 427 - torsan@telefonica.net - www.jestrecycler.com

Conjuntos de motor

Proporcionan un método rápido, económico y seguro

Blumaq cuenta con una amplia línea de bloques largos, bloques cortos, culatas montadas y componentes. Los conjuntos Blumaq proporcionan un método rápido, económico y seguro para la reparación de las máquinas. Todos los conjuntos Blumaq están montados con componentes de fabricantes OEM y tienen la máxima fiabili-

dad para el correcto funcionamiento del equipo. Además, cuentan con la garantía Blumaq.

Disponen de una amplia gama de referencias en almacén que les proporcionaran una disponibilidad inmediata.



Blumaq, S.A. Tel.: 964697030 mail@blumaq.es

www.interempresas.net/P55621

Servicio de mantenimiento integral

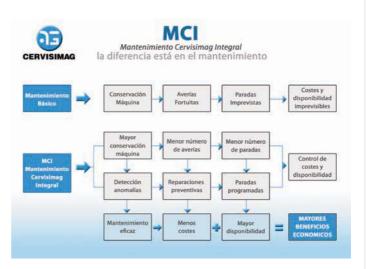
Reduce costes y aumenta la disponibilidad de la maquinaria

Cervisimag es una compañía especializada en la gestión del mantenimiento de flotas de maquinaria.

El MCI (Mantenimiento Cervisimag Integral) es la revolución en el mantenimiento preventivo desarrollado y aplicado por la empresa, que ha demostrado su eficacia en la reducción de costes y en el aumento de la disponibilidad de su maquinaria.

Con el MCI, se consigue un control exhaustivo del estado de las máquinas, detectar anomalías y adelantarse a las averías para planificar la reparación de forma preventiva, que se realizará en menos tiempo y con menor coste. Implantación del sistema :

- 1. Análisis de necesidades de mantenimiento por máquina.
- 2. Presentación de contrato de mantenimiento con la metodología y precios fijados.
- 3. La empresa realiza una ficha para cada máquina en su sistema informático.
- 4. Se inician los trabajos de mantenimiento, según la necesidad de cada máquina.
- 5. Entrada en el sistema informático de Cervisimag de los trabajos realizados e incidencias.
- 6. Programación y coordinación con el cliente de las próximas intervenciones.



7. Entrega periódica de informes detallados de los costes, tipología de avería, causas, horas de parada.

Cervisimag, S.L.

Tel.: 973530418 jordi@cervisimag.com









Radiomandos HBC - ¡encajan a la perfección como un traje hecho a medida!

Desde la torre grúa pasando por el puente grúa hasta sistemas de almacenamiento, desde las bombas de hormigón pasando por sierras de hormigón hasta el simulador de incendios: ¡Tenemos el radiomando que cubre perfectamente todas sus necesidades personales!

<u>¡Radiocontrol de calidad!</u>

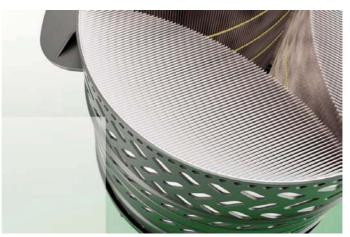


Filtros para EDM

Ofrecen hasta un 30% más de duración

La generación de filtros para EDM de Mann+Hummel, para las máquinas de electroerosión europeas y japonesas, ofrece a los operadores de máquinas hasta un 30% de mayor duración en comparación con los filtros convencionales y un fluido dieléctrico limpio justo desde el inicio. Esto es posible por el uso de nuevos medios sintéticos y un diseño de fuelle triple progresivo en el filtro. El diseño de plástico es respetuoso con el medio ambiente y fácil de manejar por su ligereza. El material plástico y los medios mantienen estables los valores de conductividad del fluido dieléctrico y, por consiguiente, alargan la duración de los cartuchos de resina. Los filtros para EDM permiten a los operadores reducir sus costes de funcionamiento.

El filtro innovador utiliza un medio filtrante sintético y tiene un diseño de fuelle progresivo triple. Esto permite que el elemento filtrante rellene perfectamente el espacio disponible en la carcasa del filtro y proporciona una mayor superficie filtrante. Cordones de adhesivo estabilizan el fuelle. Esto permite utilizar toda la superficie del plegado progresivo para contener la suciedad. La combinación de plegado progresivo, superficie filtrante y medio sintético permite una elevada capacidad de retención de suciedad y, por lo tanto, una larga duración. El medio filtra a una finu-



ra de 1 a 2 micras (µm). En el suministro se incluyen adaptadores de conexión para diferentes tipos de máquinas. Estos adaptadores facilitan la conexión del filtro a la máquina respectiva.

Mann+Hummel Ibérica, S.A.

Tel.: 976287300 mhes_fi@mann-hummel.com



Diente para cargadora

Con suela antidesgaste reemplazable



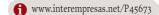
El diente para cargadora con suela antidesgaste reemplazable RPHDC de Byg es una solución novedosa que permite reemplazar la parte del diente que más se desgasta, sin necesidad de sustituir todo el diente.

A diferencia de otros productos similares existentes en el mercado, que están construidos de una sola pieza, el diente con suela antidesgaste reemplazable consta de dos piezas de diferente dureza: la pieza superior, o 'cuerpo', presenta una dureza de 500 HB y la pieza inferior, o 'suela', que presenta una dureza de 700 HB, ya que es la parte sometida a un trabajo más duro. Ambas piezas van ensambladas entre sí de forma segura a través de dos tornillos de bloqueo.

Las dos piezas, cuerpo y suela, encajan a la perfección gracias a un rebaje en los laterales de cada pieza. El uso de tecnología en 3D permite el diseño de modelos de ensamblaje milimetrados, evitando fisuras.

En cuanto al material usado, del estudio exhaustivo del acero y sus diferentes aleaciones se ha obtenido la combinación más idónea para que el nuevo diente posea las propiedades mecánicas necesarias para el correcto desarrollo de sus funciones, con el mejor rendimiento y la máxima vida útil.

BYG, S.A. Tel.: 911109111 ventas@byg.com





Prolongación de pie

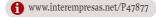
Para trabajos con pendiente



Ideal para trabajos en terrenos desnivelados o con pendientes como por ejemplo una entrada a un garaje, sobre una escalera, acera con bordillo, etc. La prolongación ofrece seguridad y se puede fijar lateralmente mediante dos tornillos en el larguero de la escalera. Se puede graduar sin escalonamiento desde 0 mm en posición horizontal hasta 470 mm en su extensión máxima. Tiene un peso de 2 kg y una longitud de 65 cm.

Wakü Escaleras, S.L.

Tel.: 938964766 info@wakuescaleras.com



Material para aplicaciones ferroviarias

Pueden ser fabricadas bajo plano

CableControl tiene una amplia experiencia en el ámbito ferroviario, siendo habitual proveedor de los principales fabricantes nacionales e internacionales del sector. Las principales aplicaciones de sus productos son múltiples siendo la más habitual el desbloqueo de bogíes.



Cables y Controles Castillo, S.L.L.

Tel.: 933369812 info@cablecontrolcastillo.com





MAQUINTER, S.A. · C/Las Estaciones, 1 – P.I. Las Monjas · 28850 Torrejón de Ardoz – Madrid Tfno.: 91 677 77 05 - Fax: 91 677 76 15 · maquinter@maquinter.es · www.maquinter.es

Cuchara barredora

Con ancho de limpieza de 2.300 mm



Este modelo de barredora CB-2-230-E de Terraco se suministra con enganches especiales para cada modelo de máquina se acciona a través del sistema hidráulico que le suministra la máquina portante. Además, dispone de los correspondientes reguladores de caudal y sistema de válvulas de seguridad que aseguran un perfecto funcionamiento. Este tipo de barredoras se destinan a cargadores, palas mixtas, telescópicas, etc. de dimensiones considerables.

Así, se incorpora la barredora con doble motor hidráulico, integrados en el interior del eje, lo que permite disfrutar del ancho de barrido apropiado, además de una gran potencia en el eje de cepillos La zona de deslizamiento sobre la superficie, que a priori es la que sufre un desgaste mas acentuado, se ha solventado con la incorporación de una cuchilla de acero de 450 brinel de doble corte y reversible. La zona de cepillos de barrido, admite el montaje de cepillos de nylon (P.L.P.), acero o mixtos, según el tipo de barrido que se tenga que realizar. El eje central de la barredora está diseñado para poder acceder al montaje y desmontaje frontal de los cepillos de forma rápida y segura. Esta aportación permite dar un servicio de mantenimiento mas rápido. Además la regulación del desgaste de los cepillos se

realiza desde la parte superior del cuerpo de la barredora, de manera rápida, sencilla y eficiente, liberando por tanto los antiguos reguladores laterales externos.

Agrícola Vallesana, S.A. - Terraco

Tel.: 938492988 administracion@terraco.es



Generadores

Ideales para aplicaciones de trabajo pesado

La gama de generadores transportables QAS de Atlas Copco se ha diseñado para un transporte rápido, sencillo y seguro, así como para realizar maniobras en casi cualquier superficie no preparada.

Esta versión de los generadores, la QAS flx, es ideal para todo tipo de aplicaciones de trabajo pesado, como alquiler, construcción, minería y astilleros. Los generadores estarán disponibles en 50 y 60 Hz.

La gama QAS tiene un historial contrastado e incluye una gran variedad de modelos con potencias de 14 a 571 kVA. Las especificaciones estándar de la variante QAS flx son más básicas que las de la actual gama QAS. No obstante, partiendo de estas configuraciones estándar, el usuario final puede añadir una amplia lista de opciones para satisfacer su demanda de energía eléctrica. Esta nueva variante de generadores QAS estará disponible en primer lugar con potencias de 13 a 45 kVA. Posteriormente, se añadirán más modelos.

Alojada en una carrocería insonorizada de acero zincado y tratado con una capa de pintura en polvo, la gama QAS es ideal para aplicaciones en zonas sensibles al ruido.

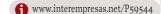
La carrocería también ofrece una resistencia óptima contra la corrosión, lo que asegura que la unidad se mantenga en buenas condiciones y conserve un mejor valor de reventa.



Atlas Copco, S.A.E. - Div. Compresores

Tel.: 916279100

ac.spain.compresores@es.atlascopco.com





Plataforma elevadora

Para llegar a lo más alto

La plataforma automotriz eléctrica de Manitou dispone de un brazo articulado con altura de trabajo de 15 m. alcance de trabajo máximo de 7,60 m, altura de articulación de 7 m y ancho del chasis de 1,5 m. Cuenta además con opción 3D de rotación pendular.



Manitou Manutención España, S.L.

Tel.: 918474555 comercial.mmes@manitou.com



Plataforma de lavado

Diseño de lavado de ruedas de grandes prestaciones

El modelo Powerwash de Irimac ha sido construido bajo las especificaciones de nuestros clientes para dar solucione al lavado de ruedas de camión en las condiciones mas desfavorables.

Los 12 m de plataforma de lavado permiten 4 rotaciones completas de los neumáticos a través de zona de limpieza, lo que lo convierte en el equipo Standard más



eficaz del mercado.

El modelo Powerwash, formado por la plataforma de lavado y los tanques de decantación, puede tratar hasta 1.000 vehículos por día.

Irimac, S.L.

Tel.: 984107007 marcosantonio@irimac.es



Fabricadas por el Líder europeo:

ALTEC GmbH (Alemania)







Rampas ligeras para remolques y furgonetas - para cargas hasta 2.500 Kg (sueltas - de instalación fija - plegables - giratórias)









Rampas medianas y pesadas - para cargas desde 2.000 ... 40.000 Kg (sueltas - de instalación fija - plegables - abatibles)

c./ Mare de Déu de Montserrat, 61 - 2º - 2ª E - 08810 SANT PERE DE RIBES (Barcelona)

Tel. 93 896 47 66 - Fax 93 896 47 67

E-mail: info@wakuescaleras.com Internet: www.wakuescaleras.com

SOLO VENTAJAS

Gran STOCK en Barcelona para entregas inmediatas. Factor de seguridad 2,1 para obtener el certificado "GS". Fabricaciones especiales e individuales con el mejor asesoramiento del mercado



Equipo multifunción

Pluma monobloque de serie y tres plumas convencionales



La máquina multifuncional E215LC de New Holland CNH es especialmente adecuada para aplicaciones especiales tales como el acabado de pendientes, la limpieza de riberas y lechos de ríos o canales, la

limpieza de campos y la excavación de hoyos anchos y profundos. La máquina proporciona un rendimiento máximo en todas las aplicaciones especiales que exigen un alcance extraordinario. Cuando se termina un trabajo especial no es preciso dejar parada la máquina hasta el siguiente trabajo, lo que ahorra dinero.

La pluma se desconecta de forma rápida y sencilla, quitando dos pasadores y desconectando las mangueras hidráulicas.

CNH Mag. Spain, S.A. - New Holland Construction

Tel.: 916603800 ricardo.fernandez@newholland.com



www.interempresas.net/P59129

Miniextendedora de asfalto

Para trabajos en grandes zanjas

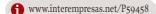


Maropsa dispone de la miniextendedora de asfalto PF 20 4wd de Elia Peroni con tracción a las cuatro ruedas con un ancho mínimo de extendido de 40 cm. Está maguina es ideal para trabajos en grandes zanjas. Con reglas de extendido de 800 a 1.500 mm o de 1.000 a 2.000 mm calentadas y con vibración se consiguen acabados perfectos.

Entre sus características técnicas destacan: motor de 28 CV con calentamiento y vibración, peso de 2.250 kg, tolva: 2,65 m y capacidad de 2.000 kg.

Máguinas, Alguileres y Repuestos OP, S.A. - Maropsa Tel.: 916162807

buzon@maropsa.com



Excavadoras de cadena

De gran producción

Barloworld Finanzauto distribuye y presta su excelente servicio postventa a los siete modelos mayores de la prestigiosa marca O&K para satisfacer la creciente demanda del mercado en el rango, desde las 114 toneladas métricas de la RH40, hasta las 1.000 toneladas de la RH400; con capacidades de cucharón entre 8,1 m³ y 50 m³, y versiones frontal o retro, montando algunos de sus modelos, como opción, motores Caterpillar.



Barloworld Finanzauto

Tel.: 901130013 consultas@barloworld.finanzauto.es



www.interempresas.net/P59515

Plataformas elevadoras

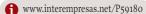
Ecológicas y patentadas

Hinowa S.p.A lanza a nivel mundial la primera plataforma aérea sobre orugas a baterías. La caractéristica principal de la plataforma Goldift 14.70 Lithium Ion es el motor eléctrico de 48V en corriente alterna de 2000 Watt alimentado por un conjunto de baterías. Para el conjunto de baterías se eligió de utilizar la tecnología a base de litio, creando por tanto la primera plataforma aérea sobre orugas alimentada por un conjunto de baterías a iones de litio.



Hinowa, S.p.A.

Tel.: +39-0442-539100 s.landstorfer@hinowa.it





MILES DE OFERTAS CLASIFICADAS EN: www.interempresas.net

Interempresas



Tel. 619 23 19 80 • Fax. 943 333 356 E-mail:juansilva@tallereslera.com Polígono de Lastaola, s/n • 20120 HERNANI (Gipuzkoa)

CONCESIONARIOS:



HITACHI







SENJEBOGEN







CASE 1288, año 1997, 9.000 horas,

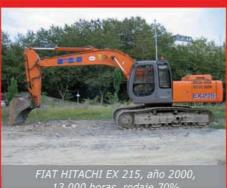


GURIA 521 D, año 1992, 9.000 horas, rodaje 70%





8.000 horas, rodaje 60%



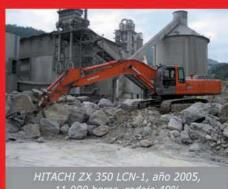
FIAT HITACHI EX 215, año 2000, 13.000 horas, rodaje 70%





HITACHI ZX 135 US, año 2007,







HITACHI ZX 210 LC-1, año 2005, 10.000 horas, rodaje 60%



LIEBHERR R 308, año 2001, 5.500 horas, rodaje 60%



LIEBHERR R 954 B, año 2001, 16.000 horas, rodaje 60%



Jaime Montes Rodríguez

Ctra. Nacional 120 (Ourense-Vigo) Km. 576,80 - Salida 241 de la Autovía A52 Barrio de Untes N° 15 (Sobreiral) 32990 Ourense Tef.: 988 258 502 • Fax: 988 258 505 e-mail: jaimemontes@terra.es

COMPRA-VENTA Y DESGÜACE DE VEHÍCULOS INDUSTRIALES Y MAQUINARIA DE SEGUNDA MANO



Cargadora HANOMAG 55 D



Bañera aluminio 3 ejes



Camión volquete y grúa 4x4 MERCEDES 1626 AK - 2 ejes



Furgoneta con basculante

IVECO 35 C 12 - 3.500 kg - Seminueva



Furgoneta **OPEL VIVARO 1.9 DI** Semielevada. Muy buen estado



Camión **IVECO 130 E 24** Seminuevo

Talleres Semace, s.A.

Reparación de maquinaria de obra pública; motores diesel y de gas para aplicaciones agrícolas, industriales, marinas, grupos electrógenos y de cogeneración; servotransmisiones, convertidores y demás sistemás hidráulicos; así como equipos de inyección (bombas e inyectores) y electricidad (motores de arranque, alternadores, palancas selectoras...)





Disponemos de banco de pruebas para todo tipo de motores hasta 2.500 HP y de banco de transmisiones.





Venta de repuesto para máquinas, motores y transmisiones de diversas marcas: Allison®, Caterpillar®, Clark®, Cummins®, Daewoo®, Detroit Diesel®, Fleetguard®, IPD®, Halla®, Hyundai®, Komatsu®, Mercedes®, Samsung®, Volvo®, ZF®...

Avenida de la Constitución, 206 Torrejón de Ardoz (Madrid) Teléfono 916751083 - Fax 916753077 E-mail: semace@talleres-semace.com http://talleres-semace.com







CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN a la medida DE CADA EMPRESA







MÁQUINAS VILLALBA, S.L.

Ctra. Tudela-Alagón km 43,900 - 50637 REMOLINOS (Zaragoza) - Tel: 902 158 258 • Fax: 902 158 259 - Móvil: 659 662 368 mavi@maquinasvillalba.com - www.maquinasvillalba.com

MAQUINARIA REVISADA A LA VENTA

EXCAVADORAS

AKERMAN H3MB, en buen estado de funcionamiento, 15.000 € AKERMAN H16D. En buen estado, rodaie 60%, 1991, 18,000 € CASE 1088, CGG0008318, año 90, buen estado, 17.000 € CAT 303CCR, BXT00696, año 2006, buen estado, 27,000 € LIEBHERR A902lit 3540281, cuchilla v monobloque, 1991, 18,000€ LIEBHERR A902, 256-2576, año 88, buen estado. Precio 15.000 € LIEBHERR R310, 377-102, 1991, eng. ráp., buen estado, 15.000 € O&K RH9, 95658, en buen estado, año 1986, 15,000 € O&K RH9.5, 9.000 hrs, en buen estado, año 2001, 66.000 € VOLVO EC210LC, CO4370, 2001, buen estado, 54.000 €

BULDOZERS

CAT D4E S.N. 70X010666, año 1985, en buen estado, 15.000 € CAT D6C S.N. 83 A7131, año 67, en buen estado, 16.000 € CAT D7H S.N. 79Z1780, año 1987, en buen estado, 55.000 € KOM D85P21, 3535, año 1991, reparado y pintado, ripper, 50.000 € KOM D135A, En buen estado de marcha, rodaje 70%, 1988, 66.000 €

PALAS CARGADORAS DE RUEDAS

FIAT FR15, Año 85, Motor reparado, ruedas 70%. Consultar precio FIAT FR20, 500357, servot, Reparada, ruedas 60%, 1984, 27,100 € FURUKAWA FL70, S.N. 621, en buen estado. Precio 3.000 € JOHN DEERE 544, 8982, en buen estado. Precio 8.000 € JOHN DEERE 544A, 123835T, buen estado, Precio 10.000 € JOHN DEERE 544B, 818CD, buen estado. Precio 15.000 € JOHN DEERE 644B, año 1974, buen estado. Precio 9.000 € KOMATSU WA200PT5, S.N. KMTWA064A79H600, año 2004, 65.000 €

PALAS CARGADORAS DE CADENAS

CAT 963, 18Z913, año 82, motor reparado 700h, 36.000€ 2XKOM D155S1, 1133. Motor rep. Cigüeñal nuevo, Rops, 1981, 60.000€ LIEBHERR LR641, 239228, Riper, motor rep., año 1989, 27.000 €

MOTOTRAILLAS

CAT 613B. 38W4736ROPS, cadena nueva, ruedas 70%, 1978, 39.000 € CAT 627B 15S546. Buen estado, reparado, año 1974, 66,000 € CAT 631D, 24W337-2147, año 1976, buen estado, 50,000€ CAT 633D, 25W757, año 1980, buen estado, 90,000 € CAT 637 79P910, Buen estado, reparado, año 1974, 66.000 € JOHN DEERE 860, 20415, en buen estado. Precio 30.000 €

CARRETILLAS ELEVADORAS

2XCAT DP30, 7BN10166-11075, 3.000 kgs, buen estado, 9.000 € CAT V80E, 37W8395, Buen estado, año 1989, 10.000 € KOM FD100-3. Carga útil 12.000 kgs, buen funcionamiento, 15.000 € LINDE H80D, año 90, 9.000 kgs, recién pintada, 15.000 €

COMPACTADORES / RODILLOS

BOMAG BW211-D4, 101582411043, 2004, buen estado, 45.000 € CAT 815B, S.N. 15Z0404, año 84, buen estado. Precio 60.000€ CAT 825B, S.N. 43N0382, año 69, buen estado. Consultar precio CAT 825C, S.N. 87X00522, año 85, totalmente revisado, 90,000 € DYNAPAC CC41, 4951313, revisado y pintado, Precio 12.000 € INGELSON RANG, S.N. 52635, en buen estado, Precio 6.000 €

DUMPERS

CAT 769C, 1X2223, año 81, motor rep, listo para trabajar, 60.000 € CAT D30C, 7ZC189, buen estado, ruedas 90%, 1988, 45.000 € CAT D40D, 2JJ00036, buen estado, año 1989, 50,000 € CAT D40D, S.N. 2JJ00037, año 89, buen estado, 45,000 € 2xCAT D250B, 5WD00207-213 Buen estado, 1988, 42.000 € CAT D300E, 7FN00508-545, 1997, buen estado, 66,000 € CAT D400, 1MD00079, 1986, buen estado, 50.000 € KOM HD320-2, S.N. 1598, año 1978, buen estado, 35.000 € 2XKOM HD680-2, 1091-1096, año 1981, buen estado, 72.000 € 2xVOLVO 5350, Ruedas 70%, buen estado, 1981-84, 20,000 €/ud VOLVO A40D, 12044, imp. estado, ruedas 60%, 2004, 110.000 €

VARIAS

AUTOHORMIGONERA DIECI, 2,5 m³, motor reparado, 21.000 € BOMBAS SUMERGIBLES DE 1.2 m3/seq. CAMION GRUA RENAULT DG210-20, buen estado, 9.000 € Planta masadora de hormigón portátil. Precio 9.000 € REMOLQUES PARA USO EN OBRA PÚBLICA Y AGRICULTURA TRAILLA DE ARRASTRE por TRACTOR AGRICOLA de 120CV DT. ó de más potencia, 30,000 € TRAILLA DE ARRASTRE de 16 m³ apta para llevar por trac-

tor de 250CV. si se le empuja la carga, 27.000 €



COMPACTACIÓN DINÁMICA CON GRÚA Y MAZA DE 15 TN

- GRÚAS DE 25 A 80 TN LIEBHERR, RUSTON, LINK-BELT Y KYNOS
- ORUGAS, GANCHOS Y PLUMAS DE GRÚA
- ORUGAS LINK-BELT LS-108
- CUCHARAS BIVALVAS Y DE DRAGALINA
- CUCHARA DE PANTALLA TELSA DE 800 MM
- CUCHARA DE PANTALLA CASAGRANDE DE 600 MM
- GENERADORES DE 125 A 400 CAV
- EXCAVADORA POCLAIN 400
- PALAS CAT-988 Y DART-600
- DUMPERS WABCO 50 Y 75 TN Y REPUESTOS
- TRACTORA KOMATSU
- MOLINOS DE IMPACTOS HAZEMAG Y LARON



GRÚA LIEBHERR HS-853-HD 80 TN

ALAMEDA (Madrid)

Tel. 91 8863110 Fax 91 8863111

- MOLINOS DE CONO SYMONS
- MACHACADORA DE MANDÍBULAS LORO PARISINI
- CRIBAS DE DIFERENTES MEDIDAS
- CINTAS TRANSPORTADORAS DE 650 Y 1.000 MM
- AMASADORAS FLVA
- MEZCIADORAS DE GRAVA CEMENTO
- TOLVAS CON ALIMENTADOR
- SILOS DE 50 TN
- SINFINES DE 100 A 300 MM DE DIÁMETRO
- MOTORES CAT, CUMINS Y DEUTZ
- MOTORES ELÉCTRICOS
- COMPRESORES DE 17 M
- BOMBA SOBRE CAMIÓN PLITZMEISTER
- NEUMÁTICOS (37,5-39) (33,5-33) (2400-35) (2100-35)



MOLINO HAZEMAG APK-40, MOLINO LARON IM-10, MACHACADORA LORO 900CR

Maquinaria O.P. y Repuestos

COFESER, S.L.

Avda, América, 12 - Ap. de correos 63 - 24400 Ponferrada (León-ESPAÑA) Tel. Oficina: 987 42 52 74 • Tel. Ventas: 649 48 31 72 • Fax: 987 41 51 25 cofesersl@hotmail.com • www.botascat.com



tienda on-line de maquetas Caterpillai

www.maquetas-miniaturas.es

urban shoes

www.botascat.com

zapatos - botas - casual - mujer - niños - sandalias

MOTORES: Completos para maquinaria, CATERPILLAR, KOMATSU, CUMMINS, DEUTZ equipos y conjuntos para motores nuevos y usados con garantía, originales. Disponemos de un amplio stock de motores completos y de piezas, bloques, cigüeñales, culatas, equipos de motor, kit de juntas, casquillos, etc...

SERVO-TRANSMISIONES, CONVERTIDORES: Para maquinaria O.P., CAT, KOMATSU,

reparadas con garantía, amplio stock.

EL STOCK MÁS COMPLETO DE MOTORES Y REPUESTOS A SU SERVICIO DE LAS SIGUIENTES MARCAS

















CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN a la medida de cada empresa











MÁQUINAS VILLALBA, S.L.

Ctra. Tudela-Alagón km 43,900 - 50637 REMOLINOS (Zaragoza) Tel: 902 158 258 • Fax: 902 158 259 - Móvil: 659 662 368 mavi@maquinasvillalba.com - www.maquinasvillalba.com

MATERIAL DE DESGUACE REVISADO

MOTORES

Motor Diesel D8, D343, D3304, D3306, D3406, D353 Motor Diesel DEUTZ BF6L913 (O&K RH9), F6L913L Motor Cummins NT855, NT220, NT1710, KT1150 Motor Diesel KOMATSU D75-S5, D50, D85, D65, PC300-3, PC400-3

Motor Diesel S6D125-4D (KOMATSU D155), S6D160

Motor Diesel VOLVO TD50-TD61

Motor Mercedes 260 CV v 350CV

Motor GM 6I 71- 8V71- 12V71 2Xmotores CAT D343

PIEZAS VARIAS

Servotransmisión KOM D85-12, D85-18, D155, HD325, HD460 Servotransmisión CATERPILLAR 910, 966C, 769B

Servotransmisión DJB300 y 350 Servotransmisión JOHN DEERE 860

Servotransmisión CASE W30

Mando Final CATERPILLAR 966-C Mando Final DJB 300

Ripper KOMATSU D65, D75, D55, D155, D355

Ripper KOMATSU D65 EX12

Ripper CATERPILLAR D5, D6, D7, D8, 963, 953, 955 Bombas Hidráulicas KOM-CAT-O&K-VOLVO-GURIA

RUEDAS USADAS

LLANTAS Medidas: 20,5x25 • 23,5x25 Medidas: 17,00x25 18,00x25 26,5x25 • 18,00x33 2400x35 1800x25 2100x35

CABINAS Y TECHOS ROPS (con placa de homologación CATERPILLAR 983, 950B, 980C, 988A-B, 816B, 825C, 826C KOMATSU D65-6 D65-8

MÁQUINAS DESGUAZADAS

BULDOZERS

CAT D4D, D4E, D5, D6C, D7E, D7F, D7G, D8H, D8K, D9G KOM D65, D65E6, D85A12, D85A18, D85P18, D155, D355 Fiat AD8, AD14

CARGADORAS DE CADENAS

Caterpillar 955K, 955L, 963, 973, 983

Komatsu D55S, D75-2, D75-3, D75-5, D155S

CARGADORAS DE RUEDAS

Caternillar 988-B

Fiat 545B

Volvo L70D

DUMPERS

Caterpillar D300, D350, 769B, 773A

Euclide R35

Komatsu HD325-2 HD460 HD680

TEREX 3307 B50 Volvo 5350A, 5350B

Wabco R35

EXCAVADORAS

Caterpillar 211 Komatsu PC210, PC300-3

Liehherr R931 O&K MH6, RH9 **MOTOTRAÍLLAS**

Caterpillar 613, 621, 627, 631C, 633C John Deere 762A, 860A

www.maquinariahonrado.com

MAQUINARIA HONRADO, S.L.

ESPECIALISTAS **EN COMPRA-VENTA** Y LOCALIZACIÓN

30 X MOTORES GM 8V71T a 2.000 euros/cada uno











Cargadora FURUKAWA 365. 1992. En





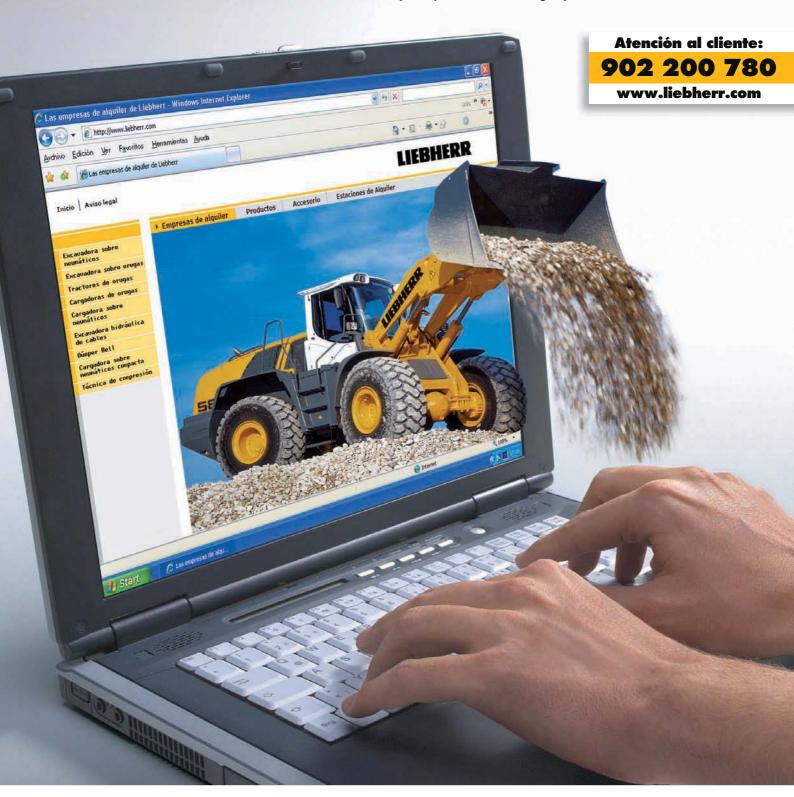
Excavadora de cadenas HITACHI 210.3 (2 uds.) Año 2003. Horas: 3.200 y 3.800. Precio: 52.000 euros.



Rodaje al 70%. A/C. Excelente estado. Precio: 110.000 euros.

Alquilar, simple y fácil.

El alquiler ofrece un conjunto de alternativas convincentes a la compra de máquinas. Puesto que una máquina de alquiler no requiere una inversión a largo plazo, sólo en el momento de su utilización y gracias a un estado de primer orden se garantiza una disponibilidad máxima. Simple y fácil, en cada aplicación el equipo correcto ya sea excavación, transporte, compactación, demolición, manipulación o trabajos especiales como dragas y túneles.



Liebherr Alquiler Ibérica, S.A.
Polígono Industrial Albolleque
C/ Los Muchos, 53
E-19.160 Chiloeches, Guadalajara
Teléfono 949 36 31 75
Telefax 949 36 31 76
E-Mail: info.lai@liebherr.com
www.liebherr.com

LIEBHERR ALQUILER

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

Abus Grúas, S.L.	2
Aliauto - Almacén de industria y automoción, S.A.	2
Altrasan, S.LInterior contrap	ortad
Arden Equipment Ibérica	6
Ascoz, S.L.	3
Attachment Technology España, S.A.	5
Blumaq, S.AInterior p	ortad
Blumaq, S.AInterior p Bondioli y Pavesi Ibérica, S.A	4
BTK Demolition	1:
BYG, S.AContrap Centrocar - Centro de Equipamientos Mecánicos, S.A. (Doo	ortad
Centrocar - Centro de Equipamientos Mecánicos, S.A. (Doo	san)5
Cervisimag, S.L.	
Dismontub	8
Enca Import, S.L.	5
Euro Implementos, S.L. (Euroimplementos)	2
Feria Internacional de Construcción Sostenible y Usos Efici	entes
del Agua y la Energía	2
Gestyre	1
Global Track Warehouse	8
HBC Radiomatic Ibérica, S.L.	9
Hidra-maq, S.L.	3
Hidra-maq, S.L	4
Imcoinsa 1985, S.A	
IMOP, S.L.	8
Industrias Joya Montajes y Suministros Industriales, S.L.	1
Irimac, S.LP	ortad
Jaime Montes Rodríguez (Desguaces Montes)	9
JCB Maquinaria, S.A.	

Lectura GmbH	8
Mann+Hummel Ibérica, S.A.	3:
Maquinaria y Tractores Tekamaq, S.L.	
Máquinas, Alquileres y Repuestos OP, S.A Maropsa	7
Maquinter, S.A.	9
Max Equipment, S.L	16, 1
MB, S.p.A	;
Mekanoil Ibérica, S.L.	1
Metalcriba, S.L.	7
Metalogenia, S.A. (MTG)	4:
Mieve, S.L.	
MobyDick	8
Motor Suárez, S.L.U.	8
Remopu, S.L.	
Robustrack	
Rodajes Levante, S.A Rolesa	
Spain Fill, S.L.	
Suministros Guillemet, S.L.	5
Talleres Mecánicos Lera, S.A.	
TDI - Tecnología Dinámica en Implementos, S.L.U.	
Torsan, S.L.	91
TransGrúas Cial., S.L	6
Ubaristi, S.A.	/
Ventura Máquinas Forestales, S.L.	7
Volmaquinaria de Construcción España, S.A.U.	
Wakü Escaleras, S.L.	9
Zaypla	8

NOVEDADES IMPORTANTES PARA LOS CLIENTES DE

Interempresas.

A partir de ahora los stands en la Feria Virtual de Interempresas.net son AUTOGESTIONABLES

Si usted tiene contratado un stand virtual en Interempresas.net, ahora puede gestionar sus contenidos a través de la herramienta "MIS DATOS"

- 1 Puede ver el listado de todos los **pabellones** en los que aparece su stand virtual; con posibilidad de solicitar los oportunos cambios.
- 2 Puede enviar **notas de prensa**, artículos periodísticos y otros materiales.
- 3 Puede añadir, modificar o eliminar líneas de producto y marcas del stand virtual.
- Q Puede añadir o eliminar ofertas y demandas del apartado de anuncios clasificados.
- 5 Puede añadir, modificar, reclasificar o reordenar catálogos y otros documentos del stand virtual.
- O Puede añadir o eliminar reseñas de producto, con su correspondiente fotografía, en el escaparate del stand virtual.

El mecanismo de gestión de catálogos y otros documentos se realiza de forma instantánea. La gestión de ofertas y demandas, líneas de producto, marcas, reseñas y notas de prensa es revisada por el departamento de gestión de contenidos de Interempresas para adecuarla a los criterios editoriales y a las normas de edición en beneficio de la calidad y claridad de la información y de la coherencia interna de la base de datos.

Y ADEMÁS...

Se le enviará cada mes por correo electrónico una **ESTADÍSTICA COMPLETA Y DETALLADA** de las visitas recibidas en cada uno de los apartados de su stand virtual, o de cualquier otro de los espacios comerciales contratados, así como de los correos electrónicos y formularios enviados a través de los mismos.

Interempresas. Total interactividad, alta calidad de los contenidos y máxima transparencia



BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

Interempresas publica ediciones especializadas para cada sector industrial. Si desea recibir durante un año todas las ediciones de uno o varios sectores, marque la casilla o casillas de su interés.

REVISTAS INTEREMPRESAS	EDICIONES AL AÑO	PRECIO ESPAÑA (precios sin IVA)	PRECIO EXTRANJERO (precios sin IVA)
		COMPRAR	COMPRAR
METAL-MECÁNICA	11	80 €	184 €
FERRETERÍA	4	24 €	55 €
MANTEN., INSTAL. Y SEG. INDUSTRIAL	4	24 €	55 €
MADERA	4	24 €	55 €
CONSTRUCCIÓN	4	24 €	55 €
CERRAMIENTOS Y VENTANAS	4	24 €	55 €
OBRAS PÚBLICAS	9	54 €	124 €
NAVES INDUSTRIALES	9	54 €	124 €
OFICINAS Y CENTROS DE NEGOCIOS	4	24 €	55 €
EQUIPAMIENTO PARA MUNICIPIOS	4	24 €	55 €
JARDINERÍA Y ÁREAS VERDES	4	24 €	55 €
AGRICULTURA Y EQUIP. FORESTAL	9	54 €	124 €
GANADERÍA	4	24 €	55 €
INDUSTRIA VITIVINÍCOLA	4	24 €	55 €
INDUSTRIA ALIMENTARIA	4	24 €	55 €
TÉCNICA Y GESTIÓN DEL AGUA	4	24 €	55 €
IND. QUÍMICA Y LABORATORIOS	4	24 €	55 €
ENERGÍAS RENOVABLES	4	24 €	55 €
RECICLAJE Y GESTIÓN DE RESIDUOS	4	24 €	55 €
COMPONENTES Y AUTOMATIZACIÓN	4	24 €	55 €
LOGÍSTICA Y MANUTENCIÓN	4	24 €	55 €
ENVASE Y EMBALAJE	4	24 €	55 €
INDUSTRIA GRÁFICA	9	54 €	124 €
PLÁSTICOS UNIVERSALES	9	80 €	184 €

DATOS PERSONALES	
Empresa	N.I.F. —
Nombre	Apellidos
Dirección —	
Población	C.P
Teléfono	Fax
E-mail	
FORMA DE PAGO	
CHEQUE NOMINATIVO A NOVA ÀGORA, S.L.	Fecha / /20
DOMICILIACIÓN BANCARIA	
Nombre y Apellidos del titular	FIRMA DEL TITULAR
Código de cuenta de cliente (C.C.C.)	
Entidad Agencia DC	Nº de Cuenta
TARJETA DE CRÉDITO	
Nombre y Apellidos del titular	
Número tarieta	Fecha de caducidad

La suscripción se renovará anualmente salvo orden en contra del suscriptor

WWW.altrasan.com

Guillarei - Gandara, 5 · 36720 TUI (Pontevedra) Tel. 00 34 986 60 36 19 · Fax 00 34 986 60 44 41

> Móvil: 00 34 629 86 08 96 E-mail: info@altrasan.com





- Excavaciones y Obras
- · Compra-Venta y Alquiler Maquinaria O.P.



































BYGPIUS+



Repuestos para maquinaria de movimiento de tierras y minería