

Interempresas...

URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE

EQUIPAMIENTO PARA MUNICIPIOS. INFRAESTRUCTURAS. RECICLAJE Y GESTIÓN DE RESIDUOS

www.interempresas.net







Entrevista a Juan Andrés Sánchez, gerente de Grupo TMA



Fronius: superando límites también en España



¿Son seguros los parques infantiles?



El reciclado de palets

Entrevista a Xavier Dols, escultor urbano

/ Speedcourts / Outdoor games equipment



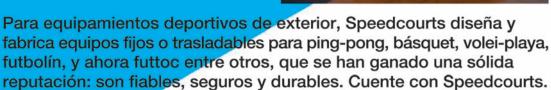












Speedcourts SL Pablo Iglesias 18, bajos Pol. Ind. Pla d'en Boet 08302 Mataró (Barcelona) T. +34 93 757 93 16 F. +34 93 799 82 64 sc@speedcourts.com www.speedcourts.com

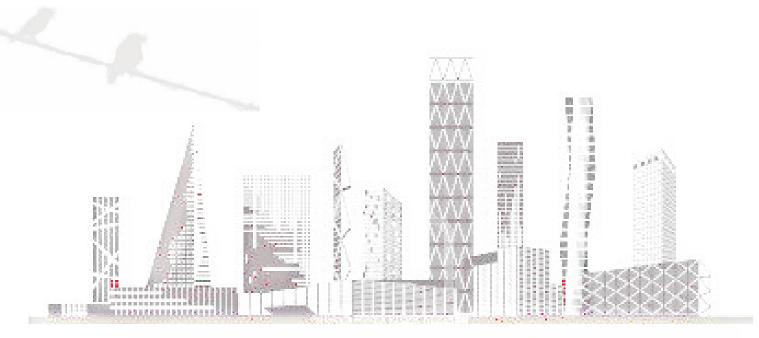




Banco Central Park

CABANES urban

Espacio humanizado







nova àgora, s.l.

Delegación Madrid

Amadeu Vives, 20-22 - 08750 Molins de Rei (Barcelona) Tel. (+34) 93 680 20 27 - Fax (+34) 93 680 20 31 comercial@interempresas.net - www.interempresas.net

Nova Àgora es miembro de:

Tirada, difusión y audiencia en internet auditada y controlada por:

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

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







Sumario

ÉPOCA 2ª Nº 955 / 2012 - 4

7 ÁNGULO CONTRARIO

El estado emocional de cerdos, galgos y podencos

7 EDITORIAL

Escapada a la ciudad

9 EL PUNTO DE LA i

Al fondo, a la izquierda

10 NOTICIAS

20 INFORAMA

20 Las empresas del sector del agua facturan 2.000 millones en el extranjero



- 22 Fronius: superando límites también en España
- 26 Entrevista a Daniel
 Sánchez, gerente, y
 David Guirado, director
 comercial de TNL
 Equipamientos
 Ambientales

"La mejor implantación es aquella que permite gestionar la retirada de residuos de la forma más sostenible"



- 30 ¿Son seguros los parques infantiles?
- **35** Vehículo eléctrico: mucho más que un coche movido por electricidad



- 39 El reciclado de palets: una solución integral para los residuos
- 43 Entrevista a Juan Andrés Sánchez Méndez, gerente de Tecnología Medio Ambiente -Grupo F.Sánchez (Grupo TMA)

"La crisis ha llevado a una mayor concienciación social en cuestiones medioambientales"

- 46 Ayudando a los conductores a localizar plazas libres de aparcamiento en toda la ciudad
- **48** Futtoc, deporte y espectáculo Made in Barcelona

52 Entrevista a Xavier Dols, escultor urbano

"Hay administraciones que sólo recurren al arte público cuando se trata de algún encargo"

55 En España reciclamos 162 kilos de papel y cartón por segundo



- 58 Un español y un filipino innovan en la producción de biodiésel gracias a la red ResearchGate
- **60** Coche compartido: de la novedad a la necesidad
- 63 Entrevista a Angelique Rietveld, gerente, y Miguel Iniesta Jaén, técnico comercial de Modulo Béton España, S.L.

"Separar para reciclar y reutilizar es responsabilidad de todos"

68 TECNIRAMA

- **68** Instalaciones a prueba de ladrones
- **70** Altos rendimientos en excavación y en la manipulación de chatarra



Líder mundial en calefacción, Buderus, marca perteneciente al grupo Bosch, ofrece soluciones para la utilización rentable y eficiente de las energías.

Las calderas de condensación y baja temperatura de mediana y gran potencia garantizan bajos consumos y emisiones de CO2 con máximo confort. Con los captadores solares térmicos y tubos de vacío Logasol, más del 70% del agua caliente proviene de la energía solar. Los equipos autónomos de generación de calor Logablok, son la nueva solución flexible y compacta de equipos prefabricados y completos, que incluyen todos los elementos necesarios para proporcionar el máximo confort en calefacción y a.c.s. Las bombas de calor Logatherm, climatizan y producen a.c.s. con alta eficiencia, aprovechando la energía inagotable de la tierra y del aire.

Elija el sistema que mejor se adapte a sus necesidades, elija eficiencia energética Buderus y obtendrá un gran ahorro.



ÁNGULOCONTRARIO

El estado emocional de cerdos, galgos y podencos



Ibon Linacisoro ilinacisoro@interempresas.net

Investigadores del IRTA, del Departamento de Agricultura de la Generalitat de Catalunya, van a estudiar cómo el estado emocional del cerdo afecta a su bienestar y, en consecuencia, a la calidad de su carne. Un cerdo malhumorado o tensionado acabará en un plato que no dará satisfacción al comensal, quien saldrá del restaurante maldiciendo su elección entre tanta suculencia, volverá al trabajo y a su hogar y transmitirá su desagradable experiencia con el cerdo entre sus compañeros y familiares, quienes se sumarán a la protesta y dirán cosas como "ya no hay cerdos como los de antes". Es curioso porque sabemos que el bienestar animal es un concepto que incluye tanto la salud física como mental del animal, y aunque existan indicadores sobre el confort, el hambre, la salud o las lesiones que pueda padecer un animal, todavía faltan por desarrollar medidas sobre el estado emocional de los animales de granja. Sabemos también que esto es atribuible al humano, cuyas similitudes con el cerdo son cada vez mayores. Y tampoco vamos a decir que no se atienda a estas cuestiones, pero, la verdad, en una España deprimida, con los ciudadanos en declive emocional, no parece que se estén trabajando demasiado los asuntos del ánimo, ni entre desempleados, ni entre empleados con el futuro más inseguro de los últimos tiempos... si es que hubo futuro en el pasado. Según los especialistas de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT) "la incertidumbre acerca del futuro hará que el estrés en el trabajo sea la epidemia de la próxima década". Un reciente estudio señala que hasta el 62% de los trabajadores españoles afirma estar más estresado que el año pasado.

Ante este panorama se agradecen iniciativas como la de Irún de este mes de septiembre para aliviar el alma de los mortales cuyas carnes están tensas. Esta localidad guipuzcoana ha acogido la feria del cannabis más grande de Europa. Siempre habíamos liderado el movimiento de la paella más grande del mundo, el embutido más largo de Europa o el club de fútbol que más gasta, pero hasta ahora se nos había resistido el sector del Grow. Iniciados y no iniciados, profesionales y amateurs, todos encontraron su hueco en una feria en la que tanto los 200 expositores como las numerosas jornadas acercaron la felicidad y la sonrisa a una sociedad humana cuyo bienestar, como el de la sociedad cerda, debe ser revisada.

Dejadnos, amigos del IRTA, deciros algo, aun a riesgo de participar en esta fiesta sin invitación. Todos queremos que los cerdos estén contentos, pero no dejemos de lado, por favor, a los galgos y a los podencos. Porque ese correr suyo para cazar a los conejos, esa amenaza a nuestro modelo de convivencia sólo denota su infelicidad e insatisfacción. ¡Cuán bien estarían cerdos, galgos y podencos en la feria del Grow buscando esa sonrisa que la vida les niega pero la hierba les proporciona!

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

E D I T O R I A L

Escapada a la ciudad

Según un informe del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas, en el año 2050, de los 9.300 millones de personas que habitarán nuestro planeta, 6.300 millones lo harán en ciudades, lo que va a suponer un crecimiento del 75% de la población urbana mundial durante las cuatro próximas décadas.

Esta tendencia supone un enorme desafío para las ciudades, que se afanan cada vez más en buscar fórmulas que permitan combinar ese incremento de población con un mantenimiento o mejora de la calidad de vida de sus habitantes. Se trata de luchar contra la masificación mediante una gestión ordenada y eficiente de los recur-

Y para lograr este objetivo, desde numerosos y variados encuentros profesionales, muchos de ellos celebrados en España, se están aportando continuamente nuevas ideas y proyectos, encaminados todos ellos a permitir disfrutar de urbes acogedoras, respetuosas con el medio ambiente, caracterizadas por una mayor equidad social y donde la movilidad no suponga un quebradero de cabeza.

En este sentido hay un concepto que gana fuerza en el ámbito urbano, que no es otro que el de 'Smart Cities', es decir la posibilidad de vivir, trabajar o simplemente pasear por ciudades inteligentes donde pocos detalles se dejan al azar, sino que están gestionados de una forma adecuada, racional y eficiente para proporcionar el máximo grado de bienestar a sus usuarios.

Uno de los ámbitos donde parece que más se está avanzando en este aspecto es en la movilidad sostenible. Aunque es cierto que aún queda mucho terreno por andar, no lo es menos que cada vez hay más gente convencida de las virtudes de los vehículos eléctricos o híbridos. Una mayor concienciación medioambiental por parte de la sociedad, que busca reducir sus emisiones, el constante encarecimiento de los combustibles fósiles y un progresivo avance tecnológico encaminado a aumentar la autonomía de estos vehículos y a abaratar sus costes, son factores que permiten vislumbrar un prometedor futuro para este tipo de transporte.

También es digno de destacar el importante papel que parece que van a tener las energías renovables en nuestras ciudades del futuro. No es concebible que un país como España, líder tecnológico en sectores como el eólico, el fotovoltaico o el termosolar, y con unos recursos forestales óptimos para la potenciación de la biomasa, aún mantenga un déficit energético con el exterior del 80%, habiéndose gastado durante el 2011, según datos de la asociación Avebiom, cerca de 50.000 millones de euros en la compra de combustibles fósiles. Apostar por fuentes energéticas que generan empleo en nuestro propio país, que reducen las emisiones de CO₂ y que mejoran la competitividad de nuestra economía es, sin duda, apostar por nuestro propio futuro. La Villa Solar, que durante algo más de dos semanas ha acogido Madrid con motivo de la competición Solar Decathlon Europe 2012, es una clara constatación de las posibilidades que ya ofrecen las energías renovables al desarrollo urbano.

En resumen, el objetivo final debería pasar por cambiar la mentalidad de todos aquellos que esperan como agua de mayo la llegada del fin de semana para iniciar una escapada al pueblo, a la playa o a la montaña, para que a partir de ahora, vean también la ciudad como un punto de destino acogedor, confortable y atractivo.





SISTEMAS VEHÍCULOS DE ALTA TECNOLOGÍA, S.A. Calle Basilica, 19, 4º - 28020 Madrid - Tel. 91 401 30:01 - Fax 91 401 64 16

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA Y ALMACÉN

Pol. Fin de Semana. c/ Fuenteviejo s/n l'esquina c/ Octubrel Madrid Tel. 91 312 04 40 - Fax. 91 312 00 67

RED DE TALLERES COLABORADORES EN TODA ESPAÑA











Albert Esteves

aesteves@interempresas.net



Al fondo, a la izquierda

Por formación y temperamento yo me he considerado siempre un liberal. Nunca he simpatizado con los partidos de izquierda doctrinaria y soy abiertamente crítico con la gestión realizada por el último gobierno socialista en España. Vaya esto por delante porque no quisiera pasar por sospechoso de querer llevar el agua a mi molino ideológico. Todo lo contrario.

Hay que reconocer, y está a la vista de todos, que las políticas de corte liberal impulsadas por la Unión Europea, el Banco Central Europeo y el Fondo Monetario Internacional, auspiciadas por Alemania y sus acólitos, y exigidas con la máxima severidad a los países con graves problemas financieros, no sólo no han servido para mejorar sus economías sino que las están hundiendo cada vez más sin que se vislumbre el más leve atisbo de recuperación. El énfasis creciente en la reducción draconiana de gastos e inversión pública, las subidas de impuestos indirectos que gravan y contraen el consumo y, al mismo tiempo, las generosas ayudas a la gran banca para sanear sus balances, están dejando un rastro de empobrecimiento general, de aumento de la desigualdad social y de devastación del tejido empresarial con especial incidencia en pequeñas y medianas empresas y en autónomos. Vamos de mal en peor, tanto en España como en Italia, Portugal, Irlanda o Grecia. Y Francia empieza a tambalearse. Pese a ello, los rectores del orden económico se empecinan en sus políticas de ajuste radical, insensibles a sus nefastas consecuencias, como aquellos generales de la Segunda Guerra Mundial que sin temblarles el pulso ordenaban bombardear y destruir ciudades enteras.

Pero empiezan a vislumbrarse alternativas, otros caminos que debieran ser explorados. En Islandia, salvando las distancias, están saliendo de la crisis (creció el 3% en 2011) mediante una moratoria sobre la deuda y políticas de ajuste fiscal centradas en las rentas más altas. Según un informe del Instituto Alemán de Investigación Económica (DIW) un impuesto del 10% sobre los patrimonios de más de 250.000 euros, aplicado una única vez ('one off') afectaría sólo a un 8% de la población alemana y recaudaría jun 9% del PIB!. Y no haría falta aumentar el IVA o las retenciones que destruyen las clases medias y dañan gravemente el consumo. También propone la compra forzosa de deuda pública por parte de las grandes fortunas. Políticas redistributivas de este tipo son defendidas ahora por los partidos de izquierda en toda

Europa: el Sinn Fein en Irlanda propone un impuesto de 1% a patrimonios de más de un millón de euros y un tope salarial de 100.000 euros para los funcionarios, el SP en Holanda pide gravar con un 65% las rentas superiores a 150.000 euros, Syriza en Grecia llega al 75% para las superiores a 150.000 euros. Incluso partidos liberales como el inglés empiezan a proponer medidas similares. Más allá de los políticos, basta con leer los artículos de reputados economistas como Joseph Stiglitz, Paul Krugman, (ambos premio Nobel), Simon Wren-Lewis o el ex-secretario del Tesoro Larry Summers, entre muchos otros, para encontrar acérrimos defensores de este tipo de políticas redistributivas.

Las políticas de ajuste draconiano y las subidas de impuestos sobre las clases medias están dejando un rastro de empobrecimiento general, de aumento de la desigualdad social y de devastación del tejido empresarial

Pero es en Francia donde podremos ver sus resultados a corto plazo. El nuevo presidente François Hollande ha anunciado un ajuste de 30.000 millones de euros, de los cuales 10.000 serán aportados por los gravámenes a las rentas más altas (un 75% a los que ingresan más de un millón de euros) y otros 10.000 por un nuevo tipo impositivo sobre las grandes empresas. Va a encontrar numerosos y poderosos adversarios en los grandes lobbies financieros y empresariales. Pero habrá que estar atentos porque si los resultados le acompañan podríamos estar ante un punto de inflexión que permitiría corregir el rumbo, cambiar radicalmente de políticas y ver por fin la luz al final del túnel.

En España estamos hundidos y, en mi opinión, todavía no hemos tocado fondo porque las consecuencias de los ajustes, los ya implantados y los que nos van a imponer, deprimirán aún más la economía española durante 2013. Pero tengo la esperanza de que, una vez en el fondo, sabremos encontrar la salida. Y a lo mejor, por esta vez, la salida la encontramos al fondo, a la izquierda.

NOTICIAS

Madrid acoge el IX Congreso Internacional de la Asociación Española de Desalación y Reutilización

El Congreso Internacional de Aedyr, que se celebra en el Palacio de Congresos de Madrid del 12 al 15 de noviembre, tiene una gran importancia en el mundo de la desalación y la reutilización, celebrándose con notable éxito desde hace 12 años. La Asociación Española de Desalación y Reutilización reúne a prácticamente todas las empresas del sector e instituciones públicas con interés en el ámbito del agua. El congreso cuenta con importantes aportaciones internacionales que permiten compartir experiencias y avances en el tratamiento del agua, especialmente en lo referente a niveles de calidad y consumos energéticos.

El LED cumple 50 años

Este sistema, cuyas siglas en inglés hacen referencia a 'diodo de emisión de luz de espectro visible' y que ha revolucionado la iluminación por su versatilidad y bajo coste, nació en los laboratorios de GE hace cincuenta años de la mano de Nick Holonyak. Sus colegas de GE (General Electric) se referían a este



LED como "el mágico" porque su luz, a diferencia de los láseres infrarrojos, era visible para el ojo humano.

Ecolum participa en la divulgación del proyecto europeo Life (Identis WEEE)

Del 26 al 28 de septiembre, ha tenido lugar en la ciudad italiana de Rávena el Festival de agua, energía, residuos y desarrollo sostenible denominado 'Fare i conti con l'am-



biente'. Portavoces internacionales, académicos, periodistas y formadores, estuvieron presentes en las diversas conferencias, workshops, ruedas de prensa y labmeetings que sobre medio ambiente se desarrollaron. Entre ellos, destacó la intervención de los participantes del proyecto europeo Life (Identis Weee), donde Ecolum es protagonista.

Empleo y vivienda, dos de los desafíos más importantes para las ciudades del futuro

La sesión plenaria 'Qué hemos aprendido y cómo avanzar' ha sido la encargada de poner punto y final a los tres días de Congreso 'Rethinking Cities: Framing the future', en el que más de 280 expertos internacionales han debatido en Barcelona sobre temas



como la eficiencia económica, la sostenibilidad ambiental o equidad social. Han participado en el acto de clausura el alcalde de Barcelona, Xavier Trias, la gerente de Desarrollo Urbano y Gobierno Local del Banco Mundial, Abha Joshi-Ghani, el subsecretario general de las Naciones Unidas y UN-Habitat, Joan Clos, además del moderador de las seis sesiones plenarias Greg Clark, Asesor Global de las Ciudades.

Más de 220.000 personas visitaron la Villa Solar en Madrid

La última edición del Solar Decathlon Europe, que cerró sus puertas el pasado 30 de septiembre, ha constituido un rotundo éxito de visitantes, con más de 220.000 personas. Durante los 14 días que ha durado la competición, las casas solares han producido 5.740.023 W/h, casi el doble de la energía consumida: 2.977.006 W/h, produciendo cada casa una media de 358.751 W/h, exclusivamente con energía solar. La energía sobrante (2.763.017 W/h) se ha inyectado a la red eléctrica para que los madrileños puedan utilizarla.



Technology by THE INNOVATORS

Efficient Automation



- ▶ Aumento en precisión y calidad a través de sincronización y operación en tiempo real del sistema
- ▶ Reducción de costes gracias a la escalabilidad y libertad de topología - Tecnología PC o embebido
- ▶ Seguridad de la inversión con una plataforma abierta y totalmente compatible
- Mejora de la productividad gracias a funciones de diagnóstico y mantenimiento inteligentes
- ► Ahorro de espacio con un diseño compacto y arquitectura descentralizada



Inkolan firma un acuerdo con el Canal de Isabel II Gestión

Más de 18.000 kilómetros de redes de agua del Canal de Isabel II Gestión repartidos por toda la comunidad madrileña se encuentran ya disponibles en www.inkolan.com, una web dirigida exclusivamente a profesionales. Gracias al acuerdo firmado, las personas dedicadas a la construcción, arquitectura o ingeniería, entre otros muchos sectores, podrán descargarse toda la información digital cartográfica de las redes del Canal de Isabel II Gestión, de forma fiable, sencilla e inmediata.

El comité organizador de Greencities & Sostenibilidad confirma las últimas novedades

El comité organizador de Greencities & Sostenibilidad mantuvo una reunión el pasado 3 de octubre para confirmar las últimas novedades de su programa y poner en común la situación actual del evento, que se celebrará del 7 al 9 de noviembre en el Palacio de Ferias y Congresos de Málaga (Fycma). En dicho encuentro estuvo presente el concejal del Área de Innovación y Nuevas Tecnologías del Ayuntamiento de Málaga, Mario Cortés, quien resaltó el apoyo y colaboración de todas las instituciones presentes para la constitución y dinamización del foro.

Las barredoras de arrastre Piquersa participan en la limpieza del puerto de Almería

Un año más, el puerto de Almería ha rebosado actividad durante los meses de verano por el enorme tránsito de vehículos que la operación 'Paso del Estrecho' congrega en esta época del año. Miles de vehículos llegados desde todos los rincones de Europa han pasado por el puerto de Almería con destino al



norte de África, tráfico incrementado este año al coincidir el Ramadán con las fechas estivales. Y un año más, el puerto de Almería ha contado con las barredoras Piquersa para sus trabajos de limpieza, que con sus 2 y 3 turnos de trabajo diarios permiten mantener las instalaciones portuarias en perfecto estado ante esta afluencia masiva de pasajeros.



NOTICIAS



La planta E-waste Canarias recibe el premio al proyecto con mayor impacto social

David Bustabad Reyes, fundador y director general de la empresa E-waste Canarias, ha recibido el Premio Emprendedor Social de la Fundación La Caixa, galardón con el que la entidad financiera y la Empresa Nacional de Innovación SA (Enisa) pretenden reconocer a la empresa española con mayor impacto social. De entre las 805 candidaturas presentadas, los organizadores del premio han elegido a la canaria E-waste por su alta capacidad de crecimiento a través de un proyecto empresarial ambiental y socialmente sostenible.

Bosch inaugura en su sede de Madrid una instalación fotovoltaica de 331 kWp



La instalación fotovoltaica, instalada en el parking, proporcionará 430.000 kWh/año de energía, equivalente al consumo de 143 viviendas durante un año. La participación de la alcaldesa de Madrid y del consejero de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid en el acto de inauguración, ha incluido una visita a la fábrica de sensores ubicada en el recinto. Además de la nueva instalación fotovoltaica, se han presentado otras soluciones energéticas sostenibles como tres puntos inteligentes de recarga –incluyendo una 'fotolinera' – para vehículos eléctricos y tecnologías eficientes para la climatización.

Las calderas de biomasa KWB cuidan de los más pequeños

Las calderas de biomasa son uno de los sistemas más rentables para hacer frente a instalaciones con grandes consumos energéticos, ya que se obtiene una rápida rentabilidad y un ahorro considerable. Uno de los centros que más representan esta iniciativa es la guardería 'El Patinet' de Sant Llorenç Savall (Barcelona), que recibió el distintivo GreenBuilding, que otorga la Comisión Europea con el objetivo de



fomentar el ahorro energético de forma voluntaria, gracias, entre otras medidas, a la instalación de una caldera de biomasa KWB, concretamente una Multifire USV GS de 50 kW que funciona con un sistema de alimentación por aspiración, desde un silo de lona de 5 toneladas y que es la responsable de suministrar la calefacción y el ACS a todo el edificio.



Reinnova Sessions debatirá las estrategias 'low cost' de tratamiento y valorización de residuos



El próximo 13 de diciembre, vuelve a Fira Sabadell una nueva edición del Congreso Internacional de Innovación en la gestión y tratamiento de los residuos municipales: Reinnova, que este año llega en su formato Sessions para debatir un tema de gran actualidad: 'Residuos en un nuevo escenario económico: estrategias low cost, eficiencia y valorización'.

Una vez más, Reinnova Sessions está organizado por el Consorci per a la Gestió de Residus del Vallès Occidental y la Agència de Residus de Catalunya, con la colaboración del Instituto para la Sostenibilidad de los Recursos y la Fundació Forum Ambiental.

Reinnova Sessions da continuidad al Congreso Internacional de Innovación en la gestión y tratamiento de los residuos municipales Reinnova con una jornada específica y estratégica, generando un espacio de debate continuo entre el sector público y privado y fomentando un espacio permanente de intercambio comercial. En esta edición Reinnova Sessions analizará, desde la perspectiva 'low cost', nuevas formas de gestión y tecnologías que permitan abordar las estrategias de actuación a corto y medio plazo en el vigente escenario global.



Ros Roca envirotec se adjudica en Francia un contrato de 20 millones de euros

Ros Roca envirotec, que forma parte de Ros Roca Environment, y Sita, filial de Suez Environnement, han conseguido un importante contrato en la ciudad francesa de Saint-Ouen, al norte de París, por un valor de 20 millones de euros. Las dos compañías serán las encargadas de diseñar y cons-



truir el sistema de recogida neumática de residuos urbanos del barrio ZAC des Docks, una zona que pretende ser un referente mundial en sostenibilidad.



El Parque Comercial Bilbondo instala 22 jardineras de Representaciones Martín Mena

El Parque Comercial Bilbondo, que cuenta con una de las ofertas comerciales y de ocio más importantes de Bilbao, ha instalado 22 jardineras metálicas termolacadas en oxicorten, suministradas por la empresa Representaciones Martín Mena. Estos productos forman parte del proyecto de embellecimiento de la zona exterior de este centro comercial. Tienen unas dimensiones de 1.400x1.400x700 mm y un peso de 104 kg cada una.

Recargas de apenas media hora para favorecer el uso del vehículo eléctrico



Engenie, uno de los operadores de puntos de recarga para vehículos eléctricos, se encuentra inmerso en la promoción de la primera red de recarga rápida en el Reino Unido, solución suministrada por Schneider Electric, especialista global en gestión de la energía. Las unidades de carga rápida EVlink serán instaladas por todo el país en los próximos meses en las áreas de servicio Roadchef, cubriendo el país de punta a punta. Los modernos puntos de recarga permitirán a los conductores recargar completamente una batería agotada en 30 minutos.

ParkHelp Brasil conquista el mercado de los centros comerciales

ParkHelp, multinacional con sede en Barcelona especializada en soluciones de movilidad para aparcamientos, está logrando una notable expansión en el mercado brasileño, como demuestra el hecho de que en apenas seis meses haya ya conquistado el segmento de las grandes redes de centros comerciales en aquel país. Los dos primeros proyectos en los que ha participado a través de su filial brasileña, han sido los de los famosos centros comerciales de Shopping Flamboyant y Rio Design Barra.

Calderas murales a gas de condensación Cerapur de Junkers







Tecnología y facilidad de instalación al máximo nivel. Condensación y Clase 5 en todos los modelos.

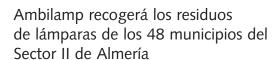
Las calderas murales de condensación Cerapur de alta eficiencia energética son la mejor solución para calefacción y a.c.s. por su elevado rendimiento del 109% que permite ahorrar hasta el 30% en la factura del gas, compatibles con energía solar y con la amplia gama de termostatos y controladores modulantes que aumentan el rendimiento de la instalación. Junkers completa su gama con modelos convencionales y de bajo NOx con gran variedad de potencias.

www.junkers.es

Confort para la vida



NOTICIAS





Ambilamp, Asociación para el Reciclaje de Lámparas y Luminarias, ha suscrito un acuerdo con el Consorcio del Sector II de Almería para la Gestión de Residuos por el cual Ambilamp se encargará de la recogida de residuos de lámparas en las instalaciones municipales de los 48 municipios que conforman dicho consorcio. En virtud de este acuerdo, las localidades almerienses del Sector II dispondrán de contenedores de Ambilamp para depositar residuos de fluorescentes, bombillas de bajo consumo y LED retrofit.

Gamesa contrata el suministro de 30 MW en Italia

Gamesa, referente tecnológico global en el mercado eólico, suministrará 30 MW en Italia en el parque que Eolica Erchie desarrolla en la provincia de Brindisi, en la región de Puglia. El pedido, el primero que la compañía firma con Toshiba Europe T&D (compañía de ingeniería y construcción a nivel mundial) para un proyecto del promotor Eolica Erchie, incluye la instalación de 15 aerogeneradores G90-2,0 MW. Se prevé que la instalación de las turbinas se inicie antes de finalizar el año.

La junta directiva de SMA confirma sus previsiones para el ejercicio en curso

Unos 50 analistas e inversionistas acudieron por invitación de SMA Solar Technology AG al 'Capital Markets Day 2012'. Durante el evento, que



tuvo lugar en Frankfurt con el telón de fondo de la 27ª EU PVSEC, el portavoz de la junta directiva y director de finanzas de SMA, Pierre-Pascal Urbon, confirmó las previsiones de volumen de ventas y resultados para el año 2012. La junta directiva de SMA espera un volumen de ventas de entre 1.300 y 1.500 millones de euros y un resultado operativo (BAII) de entre 100 y 150 millones de euros. Esto equivale a un margen del BAII del 8% al 10%.



EQUIPOS Y TECNOLOGÍAS PARA EL MEDIO AMBIENTE

www.biometsa.es

























c/ Italia 1-3 bajos 3ª 08320 EL MASNOU Tel. 93 540 54 00 biometsa @biometsa.es www.biometsa.es

AS Solar presentó en SDE 2012 una casa ecoeficiente con energía fotovoltaica

AS Solar instaló un sistema de autoconsumo de 1,25 kWp en la cubierta de la vivienda proyectada por el estudio de arquitectura Modulab, construida con materiales de Garnica Plywood. La casa se pudo visitar durante el Solar Decathlon Europe (SDE 2012) fuera de concurso, hasta el día 30 de septiembre en el recinto de la Casa de Campo en Madrid. En cuanto a la instalación fotovoltaica, los 5 módulos de LG Electronics monocristalinos estaban orientados al sur con una inclinación de 25 grados, descansando en estructuras tipo Console. El inversor SMA Sunny Boy 1200 fue el responsable de convertir la electricidad solar continua en corriente alterna, lista para con-



TMB y ONCE diseñan un plano de la red de metro en relieve y leyenda en Braille

A finales de septiembre se presentó en el Punt TMB de la estación de Diagonal el nuevo plano de la red de metro en relieve, acompañado por la leyenda en Braille donde se explica la simbología del plano. Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) ha colaborado con la ONCE en el diseño y desarrollo del nuevo plano de la red de metro en relieve y en Braille, una adaptación de un elemento tradicional de información para los usuarios que pretende mejorar sus servicios de transporte público.

La Comisión sobre Seguridad Vial y Movilidad Sostenible recibe el premio Simeprovi 2012

La Asociación Española de Fabricantes de Sistemas Metálicos de Protección Vial (Simeprovi) ha decidido conceder su Premio de Seguridad Vial 2012 a la Comisión de Seguridad Vial y Movilidad Sostenible del Congreso de los Diputados. Con este galardón, Simeprovi quiere reconocer el trabajo realizado por esta Comisión



que, desde su creación, ha contribuido de manera decisiva a la reducción de víctimas en carretera en nuestro país.

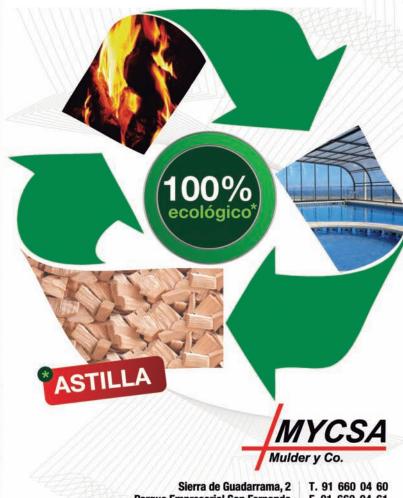
Anore en su coste energético con el KWh más barato y sin inversión inicial

SERVICIOS MYCSA

- Desarrollo, diseño y financiación del proyecto
- Montaje de la caldera e instalación a la red
- Gestión de ayudas públicas y subvenciones
- Suministro de la Astilla (maquinaria y transporte) y control de almacenaje
- Mantenimiento de la instalación según RITE
- Reparación de averías (mano de obra y piezas incluidas)

Una solución ideal para instalaciones con gran consumo energético en calefacción y ACS como polideportivos, piscinas climatizadas, residencias, procesos industriales, etc.

www.astilla.es















RECOLECTORES • COMPACTADORES • BARREDORAS













AMPLIA GAMA DE VEHÍCULOS DE RECOGIDA DE RSU









NUEVO VEHÍCULO SATÉLITE





Central Madrid C/ Las Estaciones, 11, P.I. Las Monjas • 28850 Torrejón de Ardoz (Madrid). Tel.: 91 677 54 95/64 • Fax 91 677 53 94

Delegación Barcelona Pol. Ind. Cova Solera. Avda. Can Sucarratas, 114 • 08191 Rubí (Barcelona). Tel.: 93 588 48 49/07 69 • Fax: 93 588 00 91

www.geesinknorbagroup.com / email: comercial@geesink.es

Las empresas del sector del agua facturan 2.000 millo en el extranjero

La actividad internacional de las empresas españolas que operan en el sector del agua ha mantenido un notable crecimiento en los últimos años. A mediados de 2012 una veintena de compañías mantenían proyectos en el extranjero relacionados con el abastecimiento, la depuración o la desalación de agua, los cuales generaron en 2011 un volumen de negocio de 1.940 millones de euros, cifra un 43% superior a la contabilizada en 2008. Estas son algunas conclusiones del Informe Especia publicado recientemente por DBK.

egún DBK, filial de Informa D&B (Grupo Cesce), la tendencia a la privatización de la gestión del agua y las notables inversiones en infraestructuras hídricas realizadas en países emergentes han incentivado en los últimos años la actividad internacional de las principales empresas españolas que operan en el sector del agua, en un contexto de atonía del mercado interior.

Las empresas españolas que actualmente desarrollan actividades de abastecimiento, saneamiento, depuración o desalación de agua en el extranjero alcanzaron en 2011 una facturación agregada en el exterior de 1.941 millones de euros, un 43% más que en el año 2008.

No obstante, cabe señalar que en 2011 se produjo una moderación del ritmo de crecimiento del negocio, el cual registró una variación del 2,5%, frente al 24,1% del ejercicio anterior, como consecuencia de la crisis económica global, los conflictos en Oriente Medio y la nacionalización de recursos en Latinoamérica.

Por áreas geográficas, el 56% de los ingresos procedió en 2011 de Centroamérica y Sudamérica, situándose a continuación Europa, con una participación del 17%, Australia (12%), África (11%) y Asia y otras zonas (4%).

Las previsiones de evolución del negocio generado en el exterior por las empresas españolas para los próximos años apuntan a una moderada aceleración del crecimiento. Así, se estima que la facturación agregada alcanzará a cierre de 2012 los 2.040 millones de euros, lo que supone un aumento del 5% respecto a 2011.

Presencia de las empresas españolas en el extranjero

Alrededor de una veintena de empresas españolas del sector del agua tienen actividad en el extranjero, ya sea en el ámbito de la construcción de instalaciones como en el de la gestión del servicio.

La principal zona de actividad en el exterior de los operadores españoles es Centroamérica y Sudamérica. En la actualidad, el 64% de ellos gestionan contratos o desarrollan proyectos de construcción en esta área, teniendo presencia en catorce países.

No obstante, la política de nacionalización de los recursos naturales implantada por algunos países ha reducido el peso específico de Centroamérica y Sudamérica en el negocio exterior de las empresas españolas, mientras que, por el contrario, han aumentado su importancia los intereses en el Norte de África y Australia.

Así, actualmente el 68% de los operadores con actividad en el exterior tienen presencia en el continente africano, destacando la importancia de los proyectos desarrollados en Argelia.

Por su parte, el 59% de las empresas operan en Europa, con actividad en diez países, mientras que el 32% tiene intereses en Australia y Estados Unidos. La presencia en Asia es todavía reducida.

DATOS DE SÍNTESIS	
Número de empresas con actividad en el extranjero, junio 2012	22
Facturación en el extranjero (mill. euros)	
• 2009	1.526
• 2010	1.894
• 2011	1.941
• Previsión 2012	2.040
Distribución de la facturación en el extranjero por zonas geográficas, 2011	
Centroamérica y Sudamérica	56%
• Europa	17%
• Austria	12%
• África	11%
Asia y otras zonas	4%



SOLUCIONES PARA LA MEJORA DE LA MOVILIDAD URBANA CON EL RETO DE HACERLA SOSTENIBLE

Sistema de guiado inteligente On/Street

Sistema de Guiado para el tráfico urbano que facilita la localización de plazas de aparcamiento disponibles, reduciendo el tiempo de búsqueda y la optimización de la gestión de las plazas.





- Beneficios para el ciudadano, ya que recibe un servicio de información de fácil usabilidad que supone un ahorro sustancial de combustible.
- Beneficios para el explotador, mejorando la eficacia y la productividad de cada plaza.





Sponsor

















Fronius: superando límites también en España

El pasado 25 de septiembre, tuvo lugar la inauguración oficial de Fronius España con una jornada de puertas abiertas en las instalaciones que tiene la compañía en la localidad madrileña de Leganés. El acto estuvo presidido por la propietaria de Fronius Internacional, Elisabeth Strauss, y por el director general de Fronius España, Rainer Sattlberger, quienes estuvieron acompañados por, entre otras personalidades, el embajador de Austria en nuestro país, Rudolf Lennkh. En una ambiente muy cordial y a través de un atractivo programa de actividades, los numerosos profesionales invitados por Fronius España pudieron conocer las líneas estratégicas en las que esta compañía quiere sustentar en nuestro país su lema "Superando límites".

David Muñoz

ronius es una empresa especializada en generar nuevas tecnologías y soluciones para la gestión y control de la energía, superando siempre todos los límites de lo que es posible", señalaba a modo de presentación Rainer Sattlberger, director general de Fronius España. Para ello cuenta, a nivel internacional, con tres grandes divisiones: Sistemas de Carga de Baterías, Tecnología de Soldadura y Electrónica Solar.

Desde su fundación en Austria a mediados de los años 40, la compañía ha experimentado un extraordinario crecimiento hasta llegar a nuestros días con una facturación superior a los 400 millones de euros, una plantilla de más de 3.200 trabajadores repartidos en las 19 filiales que tiene en todo el mundo (418 de ellos en el departamento de I+D+i), presencia en más de 60 países, una cuota de exportación que llega ya al 93,9% de su producción y 878 patentes activas. Su presencia global se manifiesta también en una red de fábricas que se extiende desde Canadá a Ucrania, pasando por EE UU, Austria y la República

Como indicaba Sattlberger, Fronius inició su andadura en 1946 como especialista en Sistemas de Carga de Baterías, incorporando en 2005 para este sector la tecnología basada en inversión activa, que lidera actualmente en el mercado europeo. Su mayor presencia en este ámbito de trabajo se encuentra en el sector logístico, aportando sus soluciones para la carga eléctrica de la maquinaria, así como entre los talleres y empresas de asistencia en carretera, con sus cargadores de batería para vehículos. De cara al futuro, la estrategia de



Elisabeth Strauss, dueña de Fronius Internacional, y Rainer Sattlberger, director general de Fronius España, durante el

Fronius en este ámbito pasa por "suministrar sistemas de carga de baterías que aseguren la movilidad de modo económicamente viable", señalaba el director general de Fronius España. Desde el año 1950, Fronius también es uno de los principales actores de la industria de la Soldadura, aportando desde entonces innovadoras soluciones en campos tan diversos como la soldadura por arco, la soldadura por puntos y la automatización. "Fronius es líder mundial indiscutible en Tecnología de Soldadura", añadía Rainer Sattlberger. Los principales segmentos para esta tecnología de Fronius se encuentran en la industria del automóvil, en la industria naviera y offshore y en la construcción de centrales eléctricas, marcándose como una de sus expectativas de futuro "decodificar el ADN del arco de soldadura para hacer posibles nuevas uniones de materiales".

La última división en incorporarse a la estructura de Fronius ha sido la de Electrónica Solar. iniciándose en esta tecnología a partir del año 1992

La última división en incorporarse a la estructura de Fronius ha sido la de Electrónica Solar, iniciándose en esta tecnología a partir del año 1992. En estos 20 años la compañía ha trabajado intensamente hasta erigirse en uno de los líderes del mercado fotovoltaico en cuanto al suministro de inversores de conexión a red, operando para ello en el mercado residencial y en cubiertas pequeñas, medianas y grandes. Una de sus metas consiste en "facilitar la autosuficiencia a través de redes inteligentes y de la gestión de la energía de modo económico y eficiente", indicaba el director general de Fronius España.

Fronius España

Fronius está presente en el mercado español con filial propia desde el año 2009, trabajando inicialmente con la división de Electrónica Solar y añadiendo, desde enero de este año, la división de Soldadura. Desde entonces, Fronius España ha alcanzado mayor cobertura del territorio español y brindado un excelente servicio, posicionándose como referente en calidad, con una tecnología innovadora y sofisticadas soluciones.

Fronius España, que ha elegido Leganés (Madrid) para su emplazamiento, cuenta con más de 40 empleados, además de cuatro equipos regionales adicionales en Soldadura que se dedican a las ventas y a la prestación de servicios en todo el país. Rainer Sattlberger, que lleva 20 años en Fronius, es el encargado de dirigir la filial como director general y de promover todas las acciones para el éxito de la empresa y satisfacción plena de sus clientes.

Resultado de este trabajo en equipo e inversión en recursos humanos y tecnología, es el constante crecimiento de la empresa, mayor prestigio a nivel mundial y expansión a otros países como Portugal; un mercado en el que Fronius España empezó a trabajar a partir de este año y que da muestra de un potencial muy grande en sector solar.

De esta forma, la responsabilidad que asume la firma con los clientes que han puesto su confianza en los productos Fronius se refleja en un servicio más eficiente a través del asesoramiento profesional, tramitaciones telefónicas, envío más rápido de componentes de equipamiento y visitas in situ en caso de ser requerido.



Brindis con el embajador de Austria en España Dr. Rudolf Lennkh (segundo por la derecha).



La inauguración oficial de Fronius España contó con numerosos invitados a las instalaciones de Leganés.



De izquierda a derecha: Moisés Labarquilla, director técnico de la división Solar; Isaac Lozano, director de la división de Soldadura; y Rainer Sattlberger, director general de Fronius España.

En la división de Electrónica Solar, el inversor Fronius Agilo lanzado este año es el primer inversor central en su rango de potencia que puede ser instalado, puesto en marcha y mantenido por cualquier empresa instaladora de modo rápido y sencillo gracias a sus características. El inversor monofásico Fronius Galvo que se encuentra todavía en fase de pruebas y el servicio online gratuito Fronius Solar.TV completan la amplia presentación de productos innovadores.

En la División de Soldadura, Fronius mantiene el liderazgo del mercado español en las áreas de robótica y aplicaciones de soldadura por arco para el sector de automóvil y proveedores. Fronius ocupa una posición también preferente en el mercado de fabricantes de sistemas de soldadura manuales situándose entre los tres primeros (según estudio de mercado de 2011). Entre sus novedades para este año, se encuentra el CMT Twin que combina las ventajas de las ya reconocidas tecnologías CMT y TIME TWIN, el pack de conformidad TransSteel + EN 1090 que ayuda a las empresas a obtener la normativa EN 1090 (marcado CE para estructuras de acero y aluminio) y, dentro de la gama TPS, la nueva TPS Steel que incorpora características especiales para la soldadura en acero.

Soluciones para cada reto solar

La estrategia que sigue la división de Electrónica Solar, es la de proveer de los productos, servicios y formación que necesitan los clientes para el pleno desarrollo del autoconsumo, la autosuficiencia y la eficiencia energética. Pensando en España y su potencial solar, el tipo de consumidor de energía eléctrica y las características de su red eléctrica, en Fronius se ha desarrollado y adaptado los productos y servicios para conseguir hacer realidad la autosuficiencia energética de sus clientes, de forma segura y eficiente con el objetivo de



ahorrar costes y ser respetuosos con el medio ambiente.

Fronius está convencido de que en España es ya una realidad que el acceso a las energías renovables y en concreto a la solar fotovoltaica es mucho más barato, seguro, eficiente y sostenible que las energías convencionales, a nivel doméstico e industrial, aportando grandes beneficios tanto a individuos como a la sociedad en general.

Revisando el consumo de electricidad en España, se puede observar que más del 75% de la energía eléctrica es consumida por usuarios cuya potencia contratada es menor de 15 kW y es aquí, en este rango de potencias donde Fronius realiza la mayor oferta de soluciones; sin olvidar la mediana empresa/industria donde hasta los 100 kW, que en la actualidad es el máximo de potencia que se puede instalar según el RD 1699/2011, una buena opción es confiar en los inversores centrales Fronius IG, CL y Agilo.

inauguración oficial de Fronius España pudieron conocer las últimas novedades de la compañía en Electrónica Solar.



Fronius Agilo: fácil transporte, instalación y mantenimiento

Desde comienzos de octubre, la serie Fronius Agilo está disponible en todo el mundo. En los rangos de potencia de 75 kW y 100 kW, este inversor central es el único que puede ser instalado y puesto en servicio completamente por el instalador y de cuyo mantenimiento y reparación puede encargarse el Fronius Service Partner. Está disponible como inversor indoor y outdoor. "A pesar de su alto rendimiento, el Fronius Agilo es uno de los inversores más compactos dentro de su rango de potencia. Puede ser transportado sobre un palé industrial, lo que permite garantizar unos costes mínimos desde su entrega", explica el responsable de división Martin Hackl. Este equipo es compatible con todas las tecnologías de módulos y ha sido concebido para la alimentación directa a la red de baja tensión, pero también puede integrarse en una red de tensión media utilizando un transformador adicional. Con un rendimiento del 97,2 por ciento, este inversor central es uno de los más eficaces de su gama. "Con el Fronius Agilo hemos conseguido lanzar al mercado un inversor que aporta grandes ventajas tanto para el instalador como para el cliente final. De esta manera continuamos siendo líderes en calidad también el año de nuestro 20º aniversario", concluye Martin Hackl.



ELECTRÓNICA SOLAR A NOS COLAR



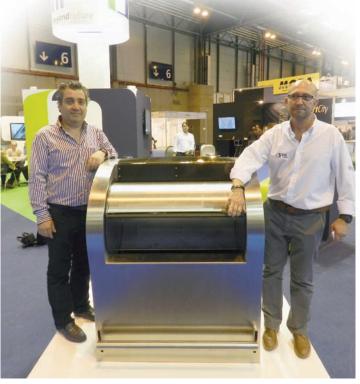
NOS PREGUNTÁBAMOS CÓMO PODÍAMOS MEJORAR AÚN MÁS LOS INVERSORES CENTRALES. LA RESPUESTA: CON MÁS MOVILIDAD.

FRONIUS AGILO 100.0-3

/ El Fronius Agilo es el primer inversor central para el comercio y la industria que es al mismo tiempo potente y fácilmente transportable. Su sofisticado diseño proporciona una movilidad sorprendente y su instalación resulta sumamente sencilla. Gracias a unos huecos especiales en su base, se puede trasladar con total seguridad utilizando una carretilla elevadora. Además, las ruedas de alta resistencia integradas hacen que sea sumamente flexible incluso en espacios muy reducidos. El Fronius Agilo se suministra sobre un europalet industrial, garantizando unos costes de almacenamiento reducidos. Pero no solo el transporte, sino también la instalación, el servicio y el mantenimiento pueden ser llevados a cabo por un instalador formado sin necesidad de utilizar herramientas especiales de ningún tipo. ¿Intrigado? Obtenga más información en: www.fronius.com



"La mejor implantación es aquella que permite gestionar la retirada de residuos de la forma más sostenible"



De izquierda a derecha: Daniel Sánchez, gerente, y David Guirado, director comercial de TNL Equipamientos Ambientales.

En una situación económica como la que vivimos actualmente en España, la innovación es un pilar fundamental para poder coger algo de oxígeno. En este sentido, desde su aparición en nuestro país, TNL está aportando un soplo de aire fresco en el diseño y desarrollo de soluciones innovadoras e integrales para la recogida de residuos. Entrevistamos a los responsables de la compañía en España para conocer de primera mano su visión de esta actividad.

David Muñoz

Daniel Sánchez, gerente, y David Guirado, director comercial de TNL Equipamientos Ambientales

¿Qué balance hacen de estos primeros meses de TNL en España? ¿Cómo les ha acogido el mercado tras su gran presentación oficial en Tecma? Pese a la situación complicada que atravesamos en estos momentos, el mercado ha podido comprobar que nuestra empresa va más allá del suministro habitual y descontrolado de contenedores. Soluciones

para la optimización de recursos, altos niveles de calidad en la producción de nuestros productos y los bajos costes de mantenimiento de nuestros sistemas contribuyen a paliar las necesidades reales y a reducir los costes de servicio. Hemos podido confirmar la buena sintonía entre nuestra filosofía de trabajo y las necesidades de nuestros clientes.

¿Con qué palabras describiría TNL a todos aquellos que aún puedan desconocer las actividades que desarrollan?

TNL es una empresa multinacional de tecnología e innovación con presencia en distintos países. Con una sólida presencia en el mercado desde hace más de 10 años, nuestra actividad principal se centra en el desarrollo de soluciones para la recogida de residuos. Nuestra orientación en el mercado, junto con nuestro conocimiento de los principios de las políticas ambientales y nuestro compromiso con los valores de las sociedades modernas, como la sostenibilidad y la calidad de vida, han llevado a TNL al liderazgo en el mercado del medio ambiente. Repartidas en tres continentes, con una capacidad de instalación en más de veinte países,



Vista general del stand que montó TNL con motivo de la celebración en Madrid de la feria Tecma 2012.

TNL cuenta con una red de delegaciones ubicadas en Portugal, España, Canadá, Brasil, Sudáfrica y los Emiratos Árabes Unidos. Estamos presentes en más de 500 ciudades y pueblos de todo el mundo, con más de 30.000 contenedores instalados en varios proyectos. El enfoque en las soluciones, nos distingue de la competencia. No sólo suministramos equipos para la recogida, además nos especializamos en crear soluciones integrales que permiten la administración y control completo, optimizando los sistemas de recolección de los residuos en un área específica.

Por lo que comenta, la I+D juega un papel fundamental en la actividad de TNL, ¿no es así?

El departamento de Investigación y Desarrollo de TNL es un pilar fundamental de la estructura comercial de la compañía, y el responsable de la concepción, implementación y ejecución de la totalidad de las soluciones propuestas por TNL. Estamos enfocados en mantener el liderazgo tecnológico en el mercado con productos de alta calidad, para la satisfacción total del cliente. Motivo por el cual invertimos más de 1 millón de euros anuales para desarrollar soluciones integradas modernas. TNL también ofrece servicios en el área de asesoría y apoyo en certificación ambiental. Nuestro equipo es joven, altamente cualificado y nos da garantías de éxito en el futuro. Nuestros recursos humanos y técnicos cualificados, cuentan con una dilatada experiencia y constituyen una fuerza de trabajo de más de 2.000 personas. Combinamos la excelencia ética y

profesional con nuestro entusiasmo e iniciativa, poniendo énfasis en el trabajo en equipo.

¿Qué últimas aportaciones innovadoras han hecho desde TNL al mercado?

En la búsqueda continuada de la optimización de las soluciones, TNL ha desarrollado un sistema de monitorización de equipos para la recogida de residuos, que permite en tiempo real y por lo tanto de forma preventiva, el conocimiento del estado de los distintos dispositivos instalados en una ciudad, tanto de funcionamiento mecánico, como del estado real que nos permita ejecutar los servicios de recogida de forma eficaz, sin olvidar el control del histórico de servicios y mantenimientos.

Como señalaba anteriormente, también han buscado distinguirse como proveedor de soluciones integrales y no como un suministrador de productos. ¿Qué procesos pueden abarcar dentro de esta integridad?

A pesar de ser una empresa multinacional, cada una de las filiales instaladas en las diferentes zonas del mundo, disponen de la capacidad de estudio y personalización de soluciones. Nuestro departamento de I+D desarrolla de forma constante nuevas soluciones particulares para cada problemática. No todos tenemos las mismas necesidades y esto hace que las soluciones necesiten ser diseñadas de forma modular, facilitando de este modo su adaptación y funcionamiento. La idiosincrasia de los ciudadanos, sus usos y costumbres, las necesidades

de las administraciones y su capacidad económica, los medios de los que dispone cada municipio, el estudio medioambiental y la búsqueda continuada de la trazabilidad de los residuos, nos permiten tener una visión integral de la mejor solución, que es diseñada entre los técnicos municipales y TNL.

Por lo que pude apreciar en su stand de Tecma, muchas de sus soluciones se caracterizan por aplicar los últimos avances en TIC y automatización. ¿Es ese el futuro? ¿Cómo pueden contribuir al desarrollo de las Smart Cities?

El objetivo fundamental de la aplicación de las nuevas tecnologías al control de los distintos servicios municipales, es la optimización y mejora de la calidad de recursos, de forma que contribuyan a un ahorro económico de los costes que dichos servicios suponen para un municipio.

En sectores como el medioambiental ya no hablamos de futuro, se trata de una realidad y una necesidad como hemos podido detectar en nuestros clientes que ya disfrutan de nuestras soluciones.

El concepto de solución tecnológica abierta permite a la Administración que, desde la primera instalación de nuestro sistema de comunicación, pueda crecer en el desarrollo e implantación de soluciones inteligentes para sus municipios con unos costes muy contenidos y de forma eficaz, alcanzando el objetivo final de hacer sostenibles las inversiones en servicios.

¿Es compatible esta tendencia tecnológica con la situación económica que atravesamos?

Como ya he comentado, no es una tendencia sino una necesidad. Es precisamente la situación económica la que obliga a la Administración a realizar cambios en las metodologías utilizadas hasta ahora con el objetivo de ser más eficaces. Si disponemos de información real y actualizada gracias a la implantación de nuestras soluciones, conseguiremos una mejora en los costes de los servicios.



Solartainer de TNL, un compactador de superficie alimentado de forma autónoma por energía solar.

Como especialista en soluciones para contenedores soterrados, ¿qué ventajas destacaría de esta modalidad respecto al empleo de contenedores tradicionales tipo iglú?

Las ventajas de los equipos soterrados son de sobra conocidas. Integrados en el entorno urbano, ofrecen más facilidad para el reciclaje, la recuperación de espacios para el ciudadano, la eliminación de olores y una mejor limpieza y mantenimiento.

Durante años los diferentes equipos soterrados se han adaptado a los sistemas de recogida de los distintos municipios, en función del parque de vehículos existente para recogidas: lateral, trasera o carga pluma.

No existe una solución única o mejor que otra. La mejor implantación es aquella que permite gestionar la retirada de residuos de la forma más sostenible. Esta sostenibilidad va en función de diferentes criterios como el volumen a recoger, coste de los servicios, mantenimiento de los equipos, etc.

En este último punto hay que destacar que en muchas ocasiones se plantean soluciones de recogida sin tener en cuenta los costes en el futuro. La calidad de los equipos y la falta de un estudio correcto han deteriorado la imagen de las soluciones de recogida soterrada. Como en toda inversión de obra pública es preciso cuantificar correctamente las ventajas de cada solución.

TNL está implantando con gran éxito el sistema de compactación soterrada. Esta solución permite un ahorro importante en los servicios de recogida.

¿Está afectando la crisis a la implantación de estos sistemas soterrados?

La situación actual ha provocado una parada generalizada de las inversiones. De todos modos, tanto técnicos como responsables de la Administración, tienen la necesidad y obligación de continuar los servicios. Con el estudio conjunto de sus problemas y necesidades, TNL ha observado un cambio en la visión de los sistemas soterrados o de recogida en general.

La forma en que se han realizado las inversiones en soterrados ha provocado que estos tengan una mala prensa. La baja calidad de algunos fabricantes en sus equipos ha conllevado unos costes elevados en su mantenimiento, que las Administraciones no han podido asumir. Insistimos en que es el estudio particular de cada municipio el que determina cuál es la mejor solución para la recogida.

¿Qué opinión le merece la propuesta que ha salido del ayuntamiento de Madrid (y que está en la mente, seguro, de otros municipios) de eliminar algunos días la recogida de basuras? ¿Es viable? ¿Pueden favorecer los contenedores soterrados esta iniciativa al no ser visible la acumulación de basuras, por olores...?

Esta propuesta está en línea con la filosofía de los sistemas de recogida TNL, "recoger cuando sea necesario". Con los sistemas de recogida inteligente no existe acumulación, ya que recibimos alertas que evitan esta situación.

Soluciones como la compactación

soterrada, nuestros sistemas anti olor para zonas como mercados municipales, la separación de las distintas fracciones, la identificación de los usuarios, etc., contribuyen a alcanzar el mismo objetivo.

"Nuestro departamento de I+D está en constante desarrollo de nuevas soluciones"

TNL ha estado presente en el Rock in Rio de este año con su Solartainer. ¿En qué consiste realmente esta versión? ¿Qué ventajas ofrece? ¿Está sólo destinado a grandes eventos o es extrapolable a otras aplicaciones?

El compactador de superficie alimentado de forma autónoma por energía solar y que conocemos como Solartainer, es una solución pensada para la recogida de grandes volúmenes de residuos. Las experiencias realizadas confirman que es una solución perfecta para eventos. Su autonomía permite no necesitar acometida eléctrica, reduciendo su coste de instalación. El sistema de buzón automatizado con el sistema de seguridad anti atrapamiento, consigue que sea una solución de recogida de gran volumen y desatendida. Su diseño amable permite la rotulación de sus paredes, convirtiéndolas en un espacio publicitario muy interesante, tanto a nivel comercial como educacional o de concienciación.

Por último, ¿en qué próximos proyectos está trabajando TNL? ¿Qué será lo siguiente con lo que nos sorprendan?

Nuestro departamento de I+D está en constante desarrollo de nuevas soluciones. Muchas de ellas surgen de las necesidades concretas de nuestros clientes que conjuntamente desarrollamos, soluciones versátiles, que inicialmente se llevan a cabo con una misión definida para un país concreto y que posteriormente generan una utilidad diferente en otro. La verdad es que es una carrera apasionante y gratificante. Actualmente estamos trabajando en nuevas herramientas que verán la luz antes de finalizar el año.

Power and Energy. Naturally.

SIRI

Experiencia Tecnológica Italiana

Con la experiencia de más de 25 años en el diseño y la producción de UPS, nacen los inversores fotovoltaicos SIRIO.

Nuestra Gama comprende modelos con potencias desde los 1,5 Kw a 500 Kw y Estaciones Centrales de hasta 1 MW de potencia nominal.

Inversores Sirio. Toda nuestra fuerza al servicio de las energías renovables.



RIELLO TDL, S.L.

División Tecnología Solar C/Berguedà, 6 BIS Pol. Ind. Plà de la Bruguera 08211 Castellar del Vallès - Barcelona - Spain Tel. +34 902 02 66 54 - comercial@aros-solar.es www.aros-solar.com



¿Son seguros los parques infantiles?



Aunque en España no hay una legislación que regule cómo han de ser los parques infantiles en materia de seguridad y calidad de aparatos y zonas, sí que existe una normativa europea (UNE-EN 1176 y 1177), que a pesar que no sea de obligado cumplimiento, sí que establece una larga serie de exigencias en materia de seguridad para evitar accidentes en los parques de juego infantil.

Uno de los factores más importantes para reducir las lesiones por accidente que se producen cuando los niños juegan en un parque es que la superficie del suelo sea adecuada.

Víctor Comas

stas normas recogen los requisitos que deben cumplir los equipos (columpios, toboganes, balancines, etc.) y los materiales utilizados, las dimensiones de los huecos y espacios libres que eviten riesgos de quedar atrapado, las distancias y alturas de seguridad, la protección contra caídas y enganchones de ropa y pelo, etc. Además, hacen referencia a los grosores de recubrimiento de las áreas de juego, a los requisitos de la instalación (por ejemplo, en su cimentación), las distancias libres de obstáculos y al mantenimiento posterior del área de juego.

La superficie del suelo, elemento clave en la seguridad de los niños

Uno de los factores más importantes para reducir las lesiones por accidente (y su gravedad) que se producen cuando los niños se caen de las instalaciones es que la superficie

del suelo sea adecuada. En este sentido, es evidente que el concepto de seguridad en parques donde van a jugar niños ha cambiado mucho en los últimos años. Hoy en día ya no se construyen parques con el suelo de cemento o asfalto y se han realizado avances espectaculares en el ámbito de los materiales que absorben los impactos de caídas y saltos. Los responsables de diseñar un parque infantil son cada vez más sensibles a las directrices de una normativa que, afortunadamente, permite reducir sustancialmente el riesgo de accidentes en estas instalaciones. Sin embargo, y a pesar de esta concienciación positiva por hacer las cosas bien, no está de más enumerar una serie de factores que deben ser tenidos en cuenta en relación a los suelos y pavimentos de los parques infantiles.

Factores a tener en cuenta

Como ya se ha comentado anteriormente, el hormigón, el asfalto y el pavimento son peligrosos e inaceptables. El césped, la tierra y las

superficies de tierra compacta también son inseguros porque las condiciones meteorológicas y el desgaste pueden reducir su capacidad para amortiguar la caída del niño. La superficie que cubre el suelo debe estar compuesta por materiales no compactos, como virutas de madera, acolchado de paja o de cortezas, arena, gravilla o goma triturada. Las virutas de madera con tratamiento de arseniato de cobre cromatado (CCA, por sus siglas en inglés) no son recomendables, puesto que este material puede ser peligroso para la salud. También se consideran seguras las superficies de recubrimiento de caucho o de materiales similares al caucho que hayan sido sometidas a las pruebas de seguridad pertinentes. Para instalaciones de una altura de hasta 2,5 metros, deben utilizarse materiales de relleno no compactos de una profundidad de 30 cm. El material de relleno de estas superficies no debe compactarse, porque, en tal caso, se reduciría su efecto amortiguador. Ningún material se considera seguro para la superficie de un parque infantil si la altura combinada de las instalaciones de juego y del niño (ubicado de pie sobre la plataforma más alta) supera los 3,7 m. La superficie amortiguadora debe extenderse como mínimo 1,8 m más allá del área ocupada por las instalaciones de juego. Puede requerirse

una mayor cobertura, dependiendo de lo alto que sea el tobogán o de la distancia hasta

una mayor cobertura, dependiendo de lo alto que sea el tobogán o de la distancia hasta donde llegue el columpio. Si se coloca material de relleno sobre una superficie dura (como el asfalto o el hormigón), deberá haber una capa de 7,5 a 15 cm de material de relleno, como la grava, una capa de tela geotextil, una capa de material de relleno y luego un recubrimiento anti-impactos bajo las instalaciones.

Los pavimentos de césped con base amortiguadora son un sistema seguro, limpio, resistente, estético y ecológico.



Contacte con nosotros, estamos a su disposición.

Busch Ibérica S.A.

Pol. Ind. Coll de la Manya | C/ Jaume Ferran, 6-8 | 08403 Granollers Tel.: +34 93 861 61 60 | busch@buschib.es | www.buschib.es



Aunque resulte obvio, también hay que tener en cuenta que, aunque se utilicen unas superficies adecuadas para el suelo, no es posible prevenir todas las lesiones. Además, cuanto más altas sean las instalaciones, mayor será el riesgo de que los niños se lesionen al caer desde ellas.

Pavimentos de seguridad

Al margen de los sustratos naturales que pueden ejercer una cierta capacidad amortiguadora como recubrimiento del suelo de parques infantiles (arena, gravilla, virutas de madera...), la industria ha desarrollado una serie de pavimentos de seguridad diseñados para evitar accidentes y que cumplen una serie de requerimientos según marca la norma europea EN1177.

El primer requerimiento es cumplir con la protección de la caída según el HIC (Hight Critical Impact) que marca el grosor necesario del pavimento según las distintas alturas de plataforma que componen el juego. El segundo requerimiento es que el suelo utilizado este homologado como pavimento amortiguador. En el mercado existen una gran variedad de pavimentos que se utilizan para este fin (losetas de caucho, pavimentos de caucho de aplicación continua, césped artificial con subbase amortiguadora, etc) que posteriormente analizaremos. El tercer requerimiento es que el pavimento se mantenga en perfecto estado durante toda la vida útil del juego, realizándose los mantenimientos e inspecciones necesarios para cumplir con la norma EN1176.

Pavimentos anticaída de caucho

Los pavimentos de caucho, tanto en losetas como en continuo, son ante todo un producto amortiquador de impactos, ofreciendo un agradable aspecto, sensación, suavidad, porosidad, insonorización, permeabilidad.

Su aplicación en parques infantiles lúdicos ofrece a los más pequeños un espacio continuo sin peligros, lleno de posibilidades para disfrutar del juego y de plena confianza para los padres. Ideados para minimizar los riesgos de lesiones producidos por las caídas de los niños desde los equipos de juego, se adaptan a cualquier espacio, dando una completa seguridad.

El sistema monocapa o bicapa de SBR y EPDM, empleado para su fabricación, mezclado con resinas de poliuretano y pigmentos los hacen inocuos para la salud y el medio ambiente. Sus características físicas y técnicas los hacen especialmente recomendables para este tipo de instalaciones. Permeable al agua, el drenaje de este piso, permite su utilización incluso cuando llueve. Cuando hace calor, mantiene una superficie estable aún con temperaturas extremas. Este piso tiene la capacidad de absorber soluciones acuosas antisépticas, permitiendo así tener un lugar con elevado grado de higiene y protegido contra hongos y bacterias. El pavimento acepta cualquier diseño y forma con una amplia gama de colores y texturas y se adapta a distintas irregularidades del terreno por su elasticidad.

Losetas de caucho

Las losetas de caucho están fabricadas con un sistema de machiembrado que al engarzar una loseta con la contigua, a modo de puzle, reducen de forma muy significativa las contracciones y dilataciones de las losetas debidas a las variaciones de temperatura.



Los pavimentos de seguridad continuos son originales, decorativos, resistentes a la intemperie y no tienen juntas.

Los pavimentos con losetas de caucho están integrados por baldosas microporosas con sistema de drenaje incorporado que permite una rápida evacuación del agua





Están fabricadas por gránulos de caucho reciclados calibrados y unidos por una resina de poliuretano. Las baldosas son microporosas con sistema de drenaje incorporado en la parte inferior, lo que permite una rápida evacuación del agua. La parte superior de la loseta es antideslizante, dando una mayor seguridad. Las dimensiones suelen ser de 1000mm x 500 mm y los espesores varían en función de la HIC (altura crítica de caída) que se precise en cada juego.

Pavimento continuo

Los pavimentos de seguridad continuos son originales, decorativos, resistentes a la intemperie y no tienen juntas. Pueden ser personalizados en cuanto a formas y colores. Se componen de una capa de caucho SBR negro y otra capa de caucho EPDM de color mezclado con resinas especiales. Puede colocarse en distintos espesores dependiendo del HIC (altura de caída crítica) que se desee.

Césped con base amortiquadora

El césped con base amortiquadora es un sistema especial que combina el césped artificial con capas de bases elásticas ideales para construir superficies de juegos infantiles seguros y confiables. Gracias a esta composición de materiales y capas, este sistema se ha mostrado eficiente para amortizar caídas de hasta 3,4 metros con una garantía de 7 años.

Se trata de un sistema seguro, limpio, resistente, estético y ecológico. Tiene una excelente permeabilidad y resiste las temperaturas extremas y a los rayos UV. A su vez ofrece un rendimiento duradero y alta resistencia a impactos ya que el material mantiene su formato y propiedades técnicas aún después de fuertes impactos. La presencia de espuma de polietileno de celda cerrada en su composición garantiza muy baja absorción de agua evitando congelaciones durante invierno y asegurando un rendimiento constante bajo cualquier condición climática.







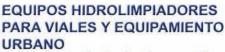
UNA GAMA COMPLETA DE BARREDORAS Y BALDEADORAS PARA LIMPIEZA URBANA

Diez modelos para todas las necesidades Versiones en gasoil y Gas Natural.



Filtración Absoluta. > 99% PM10 > 92% PM 2.5 Bajo consumo de agua. (barrido incluso en seco para los modelos con sistema mixto).

Bajo nivel sonoro, Eficiencia, Rentabilidad. Sostenibilidad.



Montaje sobre cualquier furgón o camión, según la necesidad.

Sin motor auxiliar. Depósitos y sistemas en acero Inoxidable

ISO 304. Insonorizado, Agua fria,

caliente y vapor. Proyección en seco

antigrafiti



SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Personalizado a cada necesidad. Stock de recambios garantizado para ofrecer el mejor servicio.

> SERVICIO DE ASISTENCIA **TÉCNICA A DOMICILIO**

Profesionalidad y experiencia al servicio de nuestros clientes.



DULECENTRE S.A. Sta. Perpètua de Mogoda (Barcelona) Teléfonos: 93 729 3222 / 93 7295602. Fax: 93 729 0952

> Consúltenos sin compromiso: maliv@maliv.com / www.maliv.com

/ Speedcourts / Outdoor games equipment

Para equipamientos deportivos de exterior, Speedcourts diseña y fabrica equipos fijos o trasladables para ping-pong, básquet, volei-playa, futbolín, y ahora futtoc entre otros, que se han ganado una sólida reputación: son fiables, seguros y durables. Cuente con Speedcourts.



























Vehículo eléctrico: mucho más que un coche movido por electricidad

El XIII Congreso Hispano-Alemán del Automóvil, conocido a nivel internacional como XIII European Automotive Congress y organizado por ECM (European Conference Management), incluyó este año en su programa una interesante jornada sobre electromovilidad, en la que varios especialistas analizaron los últimos avances logrados en materia de coche eléctrico y los principales desafíos que debe asumir este sector para lograr una mayor implantación en el mercado de la automoción.



De izquierda a derecha: José María López, de Insia; Rafael del Río, de Mitsubishi Motors; Cosimo De Carlo, de Altran; y Sebastián Canadell, de New Energy Vehicles.

David Muñoz

n un mundo en el que la población humana y el parque móvil siguen creciendo de forma vertiginosa, el vehículo eléctrico tiene que dejar de ser una posibilidad para convertirse en una obligación. Como indicaba José María López, director del Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (Insia), el tiempo está consolidando esta alternativa como la mejor solución para afrontar tres de los mayores problemas que amenazan a nuestra sociedad: el suministro de combustibles fósiles, en un continuo proceso de encarecimiento y sometido a la inestabilidad política de muchos países de origen; las emisiones de CO₂ a la atmósfera,

con las consiguientes consecuencias medioambientales; y la congestión urbana, con una población cada vez más concentrada en las ciudades.

A pesar del esfuerzo realizado por la industria automovilística de incorporar motores diésel y de gasolina cada vez más eficientes y menos contaminantes, y a su intención de acudir progresivamente a los biocarburantes, lo cierto es que, hoy en día, la vía más segura para contribuir a la conservación de nuestro entorno es la electromovilidad, es decir la electrificación de los vehículos.

Por ello, muchos de los agentes que operan en el mercado de la automoción y en sectores afines están poniendo en estos últimos años toda la carne en el asador para romper los tabús sociales que frenan el crecimiento de

este vehículo, incidir en un cambio de mentalidad social que favorezca su desarrollo e incorporar nuevas soluciones tecnológicas que permitan reducir el precio de estos coches, todavía muy superiores a los de combustión térmica, así como a mejorar su autonomía, otro de sus grandes hándicaps.

En este sentido, la electromovilidad se presenta como un proceso imparable que ya está presente en muchos de los vehículos que circulan por nuestras carreteras aunque en diferente grado de implantación: desde los microhíbridos que emplean sistemas eléctricos cuando están parados en un semáforo hasta los puramente eléctricos, pasando por híbridos medios, híbridos completos o 'enchufables'.

A nivel tecnológico, la aparición de las baterías ión-litio supone un espaldarazo fundamental para el desarrollo del vehículo eléctrico ya que, como señala José María López, esta solución consigue aunar las dos principales características que se buscan en una batería: densidad de energía (lo que influye en la autonomía del vehículo) y densidad de potencia (fundamental en los vehículos híbridos). Esta singular característica la hace imponerse sobre otras alternativas como las baterías de plomo, las de níquel (en sus diferentes versiones) y las de sodio-cloruro de nitrato (también llamadas Zebra), así como a la pila de combustible (almacenaje de hidrógeno) o a los ultracondensadores.

En cuanto a los motores eléctricos, la tendencia parece dirigirse hacia las versiones de imanes permanentes, frente a los de inducción y a los de reluctancia conmutada. Como ejemplo del compromiso de Insia con el desarrollo sostenible, José María López concluyó su intervención informando sobre el Episol, un innovador vehículo urbano eléctrico que ha desarrollado este instituto junto a Cemusa (Grupo FCC), que combina tres fuentes de energía: térmica, hidrógeno y solar.

Estrategias de presente y de futuro

Una de las firmas automovilísticas que más viene apostando por el vehículo eléctrico desde hace años es Mitsubishi Motors, con unos primeros desarrollos que se remontan a principios de la década de los 70. Desde la compañía japonesa, como indicaba en el Congreso Hispano-Alemán del Automóvil, el responsable de Vehículos Eléctricos en España de Mitsubishi, Rafael del Río, se confía claramente en esta fórmula a la hora de contribuir a la conservación del medio ambiente, reducir la dependencia de los combustibles fósiles, disminuir las emisiones acústicas y de gases contaminantes y aprovechar las grandes posibilidades que ofrecen las energías renovables.

Pero además, desde Mitsubishi Motors se ve en los vehículos eléctricos una oportunidad para favorecer el impulso de las ciudades

inteligentes o Smart Cities, presentando a estos automóviles como un agente más de las Smart Grids o redes inteligentes de distribución de energía eléctrica. El objetivo es que estos vehículos utilicen sólo la energía que necesiten para sus desplazamientos, volcando a la Red todo su excedente. Además, permiten optimizar las recargas de acuerdo a los picos de demanda energética que exista en esta Red.

Un ejemplo de esta tendencia se puede apreciar ya en Málaga, donde está en marcha la iniciativa 'Zem2all', en la que participa activamente Mitsubishi Motors y que permite vislumbrar cómo será la movilidad en la ciudad del futuro.

Otra de las firmas que confían plenamente en las posibilidades del vehículo eléctrico es la consultoría de alta tecnología Altran, cuyo director ejecutivo de la división de Automoción -AIT, Cosimo De Carlo, resumía en cinco los puntos más importantes que van a favorecer en un futuro la Electromovilidad. En primer lugar, a la hora de mejorar la interacción con el entorno, adaptándose a una sociedad cada vez más urbana (uno de los grandes retos es reducir el número de atropellos a través de sistemas de comunicación inteligentes con los peatones). En segundo lugar, desde Altran también se ve al coche eléctrico como un agente importante de las Smart Grids, favoreciendo el equilibrio energético. El tercer punto, y no menos importante que el resto, es, según Altran, la eficiencia energética, permitiendo consumir sólo lo necesario. Como cuarto pilar v estrechamente vinculado al anterior. se subraya la necesidad de aportar vehículos flexibles y funcionales, con los que poder adaptarse a cada uno de los requerimientos del usuario (se apunta hacia coches modulares a los que se les puede añadir o quitar diferentes estructuras si lo que se quiere es ir a trabajar, desplazarse de vacaciones, etc.). Y por último, se mira al vehículo eléctrico

Desde Mitsubishi Motors se ve también en los vehículos eléctricos una oportunidad para favorecer el impulso de las ciudades inteligentes o **Smart Cities**



como la puerta de entrada al mercado de otros agentes que no estaban presentes en el sector tradicional de la automoción.

Altran ya cuenta con una importante experiencia en el campo de la Electromovilidad, con una presencia especialmente destacada en el desarrollo de versiones deportivas, las cuales se muestran como una importante vitrina tecnológica, como una oportunidad de negocio, como una vía para probar las nuevas tecnologías en las condiciones más exigentes y como una fórmula para trasladar estas tecnologías a los turismos eléctricos.

La última medida de Altran, en este sentido, es su participación con el vehículo AEGF (750 kg) en el futuro Campeonato del Mundo de Fórmula Eléctrica, que tiene previsto iniciarse en 2014.

Nichos de mercado

La Jornada de Electromovilidad se cerró con la intervención de Sebastián Canadell, director de New Energy Vehicles, empresa que distribuye en España varios modelos de vehículos eléctricos y que fomenta el uso de los mismos. Arrancó su intervención haciendo un repaso por la trayectoria histórica de los vehículos eléctricos, desde la aparición de la primera unidad en 1834, hasta la actualidad, con datos curiosos como que de los 4.200 coches vendidos en EE UU en 1900, el 40% eran de vapor, el 38% eléctricos y tan sólo el 22% de gasolina. Posteriormente, el vehículo de combustión se erigió, sin duda, en la opción predominante.

Pero hoy, cuando el concepto de eficiencia energética cobra cada vez más importancia, el vehículo eléctrico se presenta como una vía con una franca potencialidad de crecimiento. De hecho, como señalaba Canadell, tras los 380 coches eléctricos matriculados en 2011 en España, las previsiones para este año ya apuntan a los 700 y, más a largo plazo, se vislumbra una cifra cercana a los 700.000.

Además del vehículo eléctrico enchufable de autonomía extendida, denominado BYD F3DM (motor eléctrico + motor de gasolina), New Energy Vehicles comercializa en España el vehículo eléctrico de gran autonomía BYD e6, totalmente eléctrico, capaz de alcanzar los 140 km/h y con una autonomía en ciudad que llega a los 285 km. Para mostrar las posibilidades de este vehículo, la compañía organizó recientemente un viaje Madrid-Bilbao (428 km), con parada en Burgos para una carga al 80%. El coste total del viaje fue de 15 euros, logrando un ahorro de 30 euros respecto a un vehículo diesel que tenga un consumo medio de 7 l/100 km.

Como conclusión de la jornada, parece evidente que el futuro pasa por la electromovilidad si bien es cierto que su industria tiene que seguir trabajando intensamente para favorecer un cambio de mentalidad y para abaratar los costes de estas tecnologías.

ASPIRADOR - TRITURADOR - RECICLADOR CON RECOGEDOR A MOTOR AUTÓNOMO SOBRE REMOLQUE CON RUEDAS HOMOLOGADO

Suministros



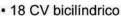


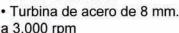




- Rendimiento 5500 - 6500 m3/h aprox. (velocidad en boca de 55m/s)
- Tubo de aspiración de 7m de largo x 18 cm de diámetro
- Capacidad de recogida de 3'45 m3

SOLICITE DVD **DEMOSTRATIVO!!**







Para todo tipo de desechos urbanos (botellas de vidrio o plástico, bolsas...) en: cunetas y medianas, polígonos, plazas, parques, mercados, fiestas populares, botellones, etc...

Sistema insonorizante para recogidas urbanas conforme con las normativas de contaminación acústica

Sistema selector que separa el vidrio triturado del resto de los residuos aspirados

Dos compuertas de apertura independiente para el vaciado selectivo del vidrio (reciclado hasta en un 95%) o de los restos de residuos

Apertura lateral para la introducción de desechos a mano (neumáticos, tablones...)

Sistema de descarga basculante con mando eléctrico



Sin necesidad de carnet especial, este equipo remolcado

Sistema de seguridad de paro del motor

insonorizado (para zona urbana) separa el vidrio del resto de residuos



93 232 74 11 FAX 93 232 40 31 You Tube



www.ilaga.es

www.youtube.com/ILAGAdesde1930

En Barcelona, en C/ Ali Bei 27



15 - 18 **OCTUBRE 2013**MADRID-ESPAÑA









www.trafic.ifema.es

| LINEA IFEMA | STANDARD | SEARCH | STANDARD | SEARCH | S

trafic@ifema.es

El reciclado de palets: una solución integral para los residuos

La importancia del palet reside en ser el principal medio empleado en el sector de la logística para transportar la mayoría de mercancías a nivel mundial, lo cual se traduce en la utilización diaria de millones de unidades de palet.

José Miguel Solís Trapero, secretario general de Anrepa (Asociación Nacional de Recicladores de Palets)

I material mayoritariamente utilizado para la fabricación del palet es la madera, debido a sus excelentes propiedades resistentes, reducido peso, economicidad y facilidad para reparar, reutilizar y reciclar, aspectos que convierten al palet de madera en una herramienta de transporte altamente respetuosa con el medio, no contaminante y que fomenta y facilita el desarrollo sostenible. Se puede afirmar esto, genéricamente, debido al empleo de un material de procedencia natural, renovable, sumidero de carbono atmosférico (aspecto que contribuye a mitigar las consecuencias perniciosas del efecto invernadero) y, particularmente, porque el sector del reciclado del palet permite alargar las consecuencias positivas para la naturaleza que supone el secuestro y almacenamiento de carbono en la madera, destacando que un metro cúbico de este material alberga en torno a una tonelada de CO₂ y es el único material constructivo que presenta un balance positivo al considerar este factor.

A nivel nacional, aquellas unidades que diariamente quedan apartadas del uso cotidiano, en grandes plataformas de distribución o en cualquier punto de consumo, son recogidas e introducidas nuevamente al ciclo productivo mediante la imprescindible y estratégica labor cotidiana de las empresas gestoras de residuos no peligrosos especializadas en el reciclaje de los palets.

Con objeto de conocer un poco más la idiosincrasia de esta industria, se debe saber que un palet puede llegar a ser reintroducido en la industria entre 6 y 10 veces de media, hecho que supone que la contribución de las empresas especializadas en la recogida, clasificación y reparación es vital para el abastecimiento diario de los canales logísticos y de distribución de todo tipo de materias y mercancías. Por



ejemplo, en el año 2011, en España, se ha reciclado una cantidad de palets aproximada de 24.000.000 de unidades.

Fases del reciclaje de palets

Pasando a describir el ciclo productivo de la actividad de reciclaje del palets, nos encontraremos con las siguientes fases:

- 1. Recogida: llevada a cabo mediante camiones plataforma o grandes contenedores, que permiten introducir en un sistema de gestión adecuado todas aquellas unidades que quedan fuera de uso y de la cadena de valor.
- 2. Clasificación: tras la llegada de los palets a la planta de recuperación, se procede a su separación por calidad, tipología y desperfectos detectados.

- Reparación: en esta operación se examina la tipología del palet y se identifican y sustituyen aquellos elementos que presentan desperfectos.
- 4. Desmontaje: los palets que no presentan una reparación viable, por la elevada cantidad de desperfectos, son desmontados por piezas, obteniéndose tacos y tablas que son reutilizadas para la reparación de otros palets, en el caso de que sean apropiados o se procede a la gestión de los mismos como biomasa, valorizando este residuo.
- 5. Almacenaje: los palets reparados o clasificados desde un inicio como aptos por la inexistencia de anomalías son almacenados en función de la tipología y las medidas.
- 6. Expedición: la etapa final del reciclado de los palets coincide con la venta de los mismos y reentrada en el circuito productivo, hecho que supone la conversión y revalorización de un subproducto o residuo en un producto con alta demanda por parte de la industria.

Residuos

En caso que los palets hayan quedado privados de uso viable, debido a importantes degradaciones de los mismos, se procede a su gestión como residuos de madera, cuya operativa se desglosa en las siguientes etapas:

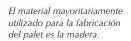
- Recogida: al igual que en el caso anterior, se hace uso de camiones plataforma o contenedores para poder acopiar estos materiales.
- **2. Clasificación:** en función de la tipología de cada palet, una vez son recibidas en la planta de tratamiento.
- **3. Trituración:** los residuos de madera se convierten en astilla, virutas o serrín, para ser gestionados como biomasa, materia muy demandada por distintos mercados (tableros, compostaje, valorización energética, etc.)

- **4. Almacenaje:** la biomasa, una vez clasificada por calidad y tipología, permanece a resguardo hasta la siguiente etapa de venta.
- 5. Expedición: fase coincidente con la comercialización de un "nuevo producto" en el mercado, en forma de biomasa. Los usos de este producto son muchos y variados, desde camas y/o sustratos para las explotaciones agropecuarias, hasta su empleo en producción energética (pellets, etc), pasando por la confección de productos derivados de la madera, como los tableros de partículas.

Intrusismo en el sector

No obstante, como toda actividad profesional, el reciclado de palets presenta problemáticas que amenazan su desarrollo cotidiano. La Asociación Nacional de Recicladores de Palets, Anrepa, (www.anrepa.com) ha constatado fehacientemente como sus asociados están siendo víctimas del intrusismo realizado por empresas o personas que, en incumplimiento de la legislación nacional, autonómica y/o local vigente, realizan la actividad y ponen en serio peligro la actividad de reciclaje de palets, de acuerdo a las reglas del juego. Las empresas asociadas a Anrepa regulan su actividad según las disposiciones exigidas por la Ley 22/2011 de Residuos, al estar definidos como gestores de residuos no peligrosos que, además de poseer los criterios de calidad adecuados para la reparación de los palets para garantizar la continuación de las características resistentes de los mismos. están constituidas como sociedades que trabajan al amparo del epígrafe 622 del IAE. Este hecho está en clara contraposición con el sistema fiscal prohibido para el reciclado y compra-venta de palets que supone la estimación objetiva o módulos, totalmente prohibido para desarrollar la actividad que hemos venido describiendo con anterioridad.

Por ello, y con el objeto de lograr que el reciclado de palets siga siendo una dedicación profesional que permita la puesta en valor de residuos o subproductos, que optimice el aprovechamiento y usos de los recursos naturales, que continúe contribuyendo a preservar el medio ambiente y que se opere en todo momento bajo el marco legal vigente, cualquier usuario o empresa de palets debe conocer que la adquisición o compra de palets a empresas que no cumplan con lo indicado en este artículo es responsable subsidiario de una actividad fraudulenta y, por ende, de las inspecciones pertinentes, además de poner en riesgo un sector de elevado valor estratégico.











- Equipos de Gancho
- Equipos de Cadenas
- Equipos mixtos
- Sistemas de cable
- Semiremolgues con gancho
- Recogida selectiva
- Autocompactador
- Prensas estáticas
- Prensas de balas
- Plantas de Transferencia
- Plantas completas
- Tratamiento de Residuos
- Todo en trituración
- Sistemas de inertización, atex
- Asesoramiento global
- Techos y toldos
- Reducción de volumen
- Tapas de contentedor
- Deshidratadores de residuos
- Soluciones a medida









25° Salón internacional de equipamientos, tecnologías y servicios para el medioambiente



Informaciones:

MCR Communication - Representantes de Promosalons - Marie-Christine Soudeer / Ruben Acosta Tel. (54.11) 4773 97 49 - FAX 4773 9063 - Email: promosalons@mcr-communication.com.ar CEMA - Cámara Empresaria de Medio Ambiente - Elena Favero

 $Tel/fax \ (54.11) \ 4328 \ 8092 - Email: in fo@camarambiental.org. ar-web: www.camarambiental.org. ar-web: www.camarambienta$







"La crisis ha llevado a una mayor concienciación social en cuestiones medioambientales"



Aprovechando la reciente apertura del nuevo Centro de Transferencia de Residuos de Guadassuar (Valencia), la séptima instalación que el Grupo TMA pone en funcionamiento en España, entrevistamos a su gerente, Juan Andrés Sánchez Méndez, para profundizar en las claves del crecimiento que ha experimentado esta compañía a lo largo de los últimos años.

Juan Andrés Sánchez Méndez, gerente de Tecnología Medio Ambiente - Grupo F.Sánchez (Grupo TMA)

David Muñoz

¿Desde cuándo está operativo el nuevo Centro de Transferencia de Residuos de Guadassuar?

A pesar de que la actividad se inició a principios del año 2012, estando actualmente a pleno rendimiento, el Centro de Transferencia de residuos de Guadassuar es un proyecto que la compañía tenía en estudio desde el año 2010. El trámite de licen-

cias y autorizaciones se produjo a principios del 2011. Ese mismo año se realizaron las obras de demolición de las antiguas instalaciones, movimiento de tierras, obra civil y cimentación, así como el cerramiento y todas las infraestructuras propias del centro (pavimentación, nave, oficinas, báscula, instalaciones eléctricas e instalación de toda la maquinaria fija y móvil tales como la prensa, la retrogiratoria, las palas, carretillas, etc). Se han invertido 2,5 millones de euros en todo este proceso.

¿Qué objetivos han querido cubrir abriendo este nuevo centro? ¿Qué actividades desarrollan en él?

El objetivo principal que nos ha motivado a poner en marcha esta instalación ha sido prioritariamente ampliar nuestra zona de influencia en la Comunidad Valenciana. Desde el año 1997 TMA tiene presencia en Alicante donde gestiona un depósito controlado de residuos industriales con una capacidad aproximada de diez millones de metros cúbicos.

También teníamos un gran interés en dar soporte a nuestros clientes actuales así como en ampliar nuestra cartera directa o indirectamente a través de otros operadores. La nueva planta nos ha ayudado a ampliar nuestro volumen de toneladas recogidas y tratadas en toda la Comunidad Valenciana.

La planta es una instalación intermedia entre los centros de producción y los de eliminación. En ella se realizan operaciones de valorización y recuperación de residuos industriales tales como papel y cartón, plásticos, maderas, férricos, etc. Además, como en el resto de las instalaciones, ofrecemos el servicio directo de recogida de residuos a través de vehículos propios de carga trasera con sistema de compactación, camiones gancho, portacontenedores, pisos móviles, así como todo tipo de contenedores, cajas y compactadores (desde 1 hasta 70 m³).

¿Con qué tipo de residuos trabajan en este centro?

En el centro de transferencia se recepcionan actualmente residuos industriales y comerciales de la tipología 'no peligrosos', así como todos aquellos residuos valorizables. La planta actualmente con toda su infraestructura tiene una capacidad superior a 500 toneladas diarias de recepción, tratamiento y valorización.

¿Qué elementos destacaría, a nivel tecnológico, de este nuevo centro? ¿Se ha apostado por contar con la última tecnología en gestión de residuos?

Un alto porcentaje de todos los residuos industriales y comerciales que llegan a la planta no han sido seleccionados en origen y por ello su separación para su posterior valorización es compleja. Para poder solucionar esta problemática, la compañía ha apostado por invertir en maquinaria de fabricantes punteros en el sector.

Además, no solamente en esta instalación sino en todos los centros de TMA, apostamos por la tecnología en todas las áreas de la compañía con el objetivo de ser más eficientes y de ofrecer un mejor servicio a nuestros clientes, un servicio de calidad que satisfaga sus expectativas.

Como muestra de ello, actualmente nos encontramos inmersos en el proceso de implantación de un nuevo ERP que nos ayudará a mejorar los procesos y reducir costes. También, desde hace un tiempo hemos implantado el pesaje automático de nuestros vehículos así como el uso de dispositivos móviles para el seguimiento y control en tiempo real de toda nuestra flota.

¿A qué proveedores de maquinaria han acudido para poner en marcha este proyecto? Entre los equipos adquiridos, destaca una máquina pulpo Liebherr; una pala cargadora Komatsu; dos carretillas elevadoras Linde; y una prensa Pal Group.

¿Qué área geográfica cubren con este nuevo centro de transferencia?

Con este nuevo centro de transferencia, TMA cubre las provincias de Valencia y Castellón. Si a eso le añadimos el centro de Novelda, TMA ofrece un servicio integral de gestión de residuos en toda la Comunidad Valenciana.

¿Qué sinergias aportan estas nuevas instalaciones con respecto a otras con las que ya contaba TMA, como las que señala de Novelda o las de su central de Sant Cugat del Vallés? ¿En qué medida contribuye esta iniciativa a su objetivo de realizar una gestión integral del residuo?

La instalación de Valencia es la séptima que el grupo TMA pone en funcionamiento en España. La principal sinergia que aporta esta nueva instalación es la de dar un servicio territorial mucho más amplio a todos nuestros clientes actuales y futuros. Además nos permite ampliar la

actividad de nuestro punto finalista de Novelda en cuanto al número de toneladas recepcionadas con el correspondiente incremento en nuestro volumen de negocio en la Península.

Cualquier nueva planta del sector medioambiental perteneciente al grupo TMA nos ayuda a conseguir los objetivos de cerrar los círculos de gestión integral de residuos así como el de crecimiento territorial.

¿Tienen previsto realizar a corto-medio plazo nuevas inversiones para incidir en este objetivo de gestión integral del residuo?

Sí, concretamente estamos trabajando en la ampliación del Centro de Tratamiento de Residuos Biosanitarios de Terrassa. Durante el último trimestre del 2012 se duplicará la capacidad de recepción y tratamiento de residuos biosanitarios de este centro que inició su actividad el 1 de octubre de 2011. También, se está realizando la construcción de una planta de tratamiento de medicamentos de procedencia industrial, ubicada en la misma nave en la que se realiza la ampliación.

Además, estamos trabajando en la construcción del Complejo Medioambiental Hoya Gonzalo (Albacete), unas instalaciones destinadas a crear el mayor complejo medioambiental de Castilla La Mancha y que contarán con Centro de Valorización, Fábrica de Combustible Derivado de Residuos, Planta de tratamiento de Residuos Biosanitarios y Depósito controlado de Residuos clase II. Asimismo, estamos en negociaciones para iniciar nuevos proyectos en la Comunidad de Madrid y en Aragón.

Como especialistas en la materia, ¿considera que esta crisis está conllevando un paso atrás en el terreno ganado en protección medioambiental en España?

Todo lo contrario. La crisis ha llevado a una mayor concienciación social tanto por parte de las administraciones públicas como la sociedad civil en cuanto a las cuestiones medioambientales. Las empresas del sector estamos apostando por



Nuevo Centro de Transferencia de Residuos del Grupo TMA en Guadassuar (Valencia)

el aprovechamiento de los recursos que son destinados a nuestras plantas de tratamiento, aplicando nuevas tecnologías de forma y manera que dichos recursos vuelvan al ciclo productivo, evitando posibles contaminaciones medioambientales

Por último, ;podría hacernos un pequeño resumen de la evolución seguida por TMA (Grupo F. Sánchez)? ¿Qué actividades desarrollan hoy?

TMA se fundó a mediados de los años 60 como empresa de canalizaciones, movimiento de tierras y derribos. La crisis de finales de los 70, hizo replantear el futuro de nuestras actividades y al inicio de los 80, se consiguió el primer contrato público de gestión de residuos, concretamente el de recogida y transporte de residuos domiciliarios de Sant Cugat del Vallès. Posteriormente se fueron incorporando otros. Fue por esta capacidad de adaptación y desarrollo de nuevos servicios por lo que se decidió dar un nuevo impulso de crecimiento introduciéndonos en la recogida industrial de residuos del sector privado



Para el nuevo Centro, TMA ha adquirido, entre otros equipos, una máquina pulpo Liebherr.

a principios de los 90. Actualmente, el 90% del negocio proviene de la gestión de residuos.

Entre 1994 y 1996 se integraron negocios de jardinería y posteriormente se creó la división de tierras y complementos que inauguramos en el año 2000. En esa misma época se pusieron en marcha diversos depósitos de residuos industriales y residuos de la construcción.

Estos TMA en la necesidad de diversificar y ofrecer nuevos servicios que den respuesta a las necesidades cruzadas de nuestros clientes y nuestras divisiones. Para conocer en detalle nuestra amplia gama de servicios visite nuestra nueva web www.tma.es.











Mecanizados de precisión.

Proyección PLASMA (APS) y ALTA VELOCIDAD (HVOF) de metales, carburos, cerámicas y aleaciones especiales.

Recubrimientos LASER CLADDING.

Construcción y reparación de cojinetes antifricción.

Reparación completa de equipos dinámicos (reductores, compresores, bombas, etc).

Reparación y realabeado completo de turbinas de vapor en colaboración con STORK.



TEGNOFRIC







Av. Estació, 54 t:+34 972 33 06 00 - f:+34 972 33 62 82 17300 Blanes (Girona) e: tmc@tmcomas.com www.tmcomas.com



Ayudando a los conductores a localizar plazas libres

de aparcamiento en

toda la ciudad

ParkHelp es una empresa especializada en la mejora de la movilidad y la sostenibilidad, a través de la gestión de las plazas de aparcamiento en las ciudades. Un trabajo que lleva a cabo tanto en aparcamientos cerrados como en las zonas azules.

Ciudad ParkHelp: ParkHelp trabaja en la mejora de la movilidad, la sostenibilidad y la vida de los ciudadanos guiándoba hacia las plazas libres de aparcamiento en toda la ciudad.

I crecimiento de la población a nivel mundial y el consecuente aumento del número de automóviles, hace que su concentración en zonas públicas y urbanas sea cada día más un problema para nuestra sociedad. Entre un 18% y un 25% de los coches que circulan por una ciudad está buscando un lugar donde aparcar, este dato agrava la situación.

Las soluciones ParkHelp engloban sistemas de guiado, iluminación LED, señalización en interiores de aparcamiento y sistemas para antes y después de aparcar como 'Find your car' (encuentra tu coche).

Todo ello integrado en un solo software de gestión, que permite gestionar iluminación y señalización dinámica y obtener todo tipo de estadísticas y ahorros importantes para la gestión de un aparcamiento.

El sistema funciona con un sensor por plaza de aparcamiento que detecta el vehículo y paneles que informan y guían en tiempo real a los usuarios hacia las plazas libres en una zona o calle determinada.

ParkHelp proporciona una solución eficaz para garantizar el éxito de las políticas de movilidad a favor de la sostenibilidad de las ciudades. Esto supone una mejora de la gestión del tráfico urbano y la sostenibilidad con



Algunos de los beneficios que aportará la solución a los ciudadanos:

- Mejora de la movilidad en la ciudad: Reducción del tiempo de búsqueda de aparcamiento; Reducción del tráfico; Mayor ocupación de las plazas libres.
- Mejora del medio ambiente: Menos contaminación, reducción de las emisiones de CO y NO2; Disminución del consumo de combustible.
- Mejoras sociales y en la conducción: Ahorro en gastos por trayecto y habitante; Menos estrés.
- Información y servicio para el depto. de movilidad y el operador: Incremento de la eficacia en la gestión; Información en tiempo real acerca del nivel de rotación, tiempo de ocupación, disponibilidad de las plazas.

un ahorro energético (combustible) y disminución de la contaminación (emisiones de CO y NO₂).

La gama de soluciones ParkHelp se adapta a las necesidades de sus clientes, proyectan sus opciones tecnológicas de una forma sencilla gracias a un sistema escalable. Este sistema crece en función de las necesidades de cada cliente; desde una solución muy básica hasta un proyecto integrado de movilidad.

El objetivo de ParkHelp es poner a disposición de la sociedad soluciones al problema global de la movilidad a través de una gama de nuevos productos y servicios con un elevado componente tecnológico. Todos ellos diseñados para mejorar la gestión del tiempo, la movilidad y la sostenibilidad de las ciudades a través del distintos Sistemas Inteligentes de Guiado de aparcamiento.

ParkHelp cuenta con tres experiencias en el sector On-street en las ciudades de Sant Cugat del Vallés, Marbella y Málaga. ■

ParkHelp es una compañía pionera a nivel mundial en soluciones de movilidad y sostenibilidad para las ciudades. La compañía fundada en 2004 y con sede en Barcelona es de capital 100% español y está presente en 45 países. Actualmente cuenta con filiales propias en Brasil y EE UU.

Más de 200.000 plazas instaladas en todo el mundo.

ParkHelp ha sido recientemente galardonada por La Caixa y ENISA como una de las seis empresas innovadoras con mayor potencial de crecimiento del país, siendo finalista del premio EmprendedorXXI 2012 en la categoría CrecesXXI.

Asiste a Smart City Expo World Congress como expositor y es Event Sponsor del evento. Podrán visitar su stand E521 o asistir a la sesión paralela del congreso.



C/ Ferrocarril, 5 (Pol. Ind. Municipal) 34210 Dueñas (Palencia) España

Tel. 902 153 045 • 979 761 434 FAX COMERCIAL: 976 781 000 • Fax 979 761 441

www.cicrosa.com • ventas@cicrosa.com



Futtoc, deporte y espectáculo **Made in Barcelona**



manos; como el fútbol, pero sin porterías. Pie, pecho, cabeza, rodilla; todo vale, incluso subirse a la mesa, al terreno de juego, suspendido a unos 70 centímetros del suelo. Se trata del futtoc, un nuevo deporte creado en Barcelona y que entusiasma en Estados Unidos. Joan Cano, Ildefonso Fernández (Totó), Quique Cárcel y Santi Pou, los creadores del futtoc, junto con diversas personalidades del mundo de la política y el deporte, inauguraron el pasado 25 de septiembre la primera mesa oficial de futtoc en Barcelona, exactamente en el lugar donde nació esta

El exfutbolista Víctor Muñoz remata el balón en el estreno de la recién inaugurada mesa de futtoc, bajo la atenta mirada de dos de los fundadores, Totó (a su lado) y Joan Cano, y de Pichi Alonso.

Javier García

ace 8 años, a escasos metros de las Piscinas Picornell, en Montjuïc (Barcelona), cuatro amigos, hoy exfutbolistas, mejoraban su técnica en plena calle haciendo pasar un balón de fútbol de un lado a otro de una valla de obras, como si de un partido de tenis o de tenis de mesa se tratara. "Con el tiempo, se llevaron aquella valla y nosotros, a lo nuestro, seguimos jugando en la mesa de ping pong que había al lado", explica Ildefonso Fernández (Totó), uno de los fundadores del futtoc. "Al principio jugábamos a lo ancho, de tal forma que la propia mesa hacía de red. Luego probamos a colocarnos uno a cada lado, como si juramos a ping pong... ¡Y fun-

cionó!". Allí nació y se gestó una nueva disciplina deportiva que combinaba el fútbol y el tenis de mesa: el futtoc, acrónimo de fútbol y toque (toc, en catalán); un deporte nacido en Barcelona, creado por barceloneses, con el sello y la identidad de la Ciudad Condal. El pasado 25 de septiembre, se inauguró una mesa de futtoc en el preciso lugar dónde surgió el nuevo deporte. Al acto acudieron personalidades del mundo de la política como el senador Josep Maldonado, gran aficionado al fútbol y al futtoc, y Xavier Amador, el gerente de l'Institut Barcelona Esports del Ajuntament de Barcelona; y los exfutbolistas Pichi Alonso, Víctor Muñoz, Santi Ezquerro y Albert Tomàs, además de Sergi Roberto, jugador del Barça B, y Marc Bartra, recién ascendido al primer equipo del F.C. Barcelona.

Aprender jugando

"La idea era aquantar el máximo número de toques con el balón. Teníamos que enviar bien la pelota al contrario para que éste pudiera devolverla también bien", añade Joan Cano, otro de los fundadores. "Después creamos unas reglas para competir entre nosotros". Hoy el futtoc cuenta con un órgano regulador, la Asociación Internacional de Futtoc, presidida por Josep Maria Ferreter, con un reglamento, una pelota y un terreno de juego homologados y oficiales.

"Nos divertíamos como niños y la gente se amontonaba para vernos jugar. Muchos nos decían 'tenéis que federarlo y hacerlo olímpico', y poco a poco, fue surgiendo la idea de promocionarlo", explica Totó. Entonces, se pusieron en contacto con Speedcourts, empresa catalana especializada en el diseño, fabricación e instalación de equipamiento deportivo de exterior. "Se entusiasmaron con la idea, con el futtoc, y nos diseñaron las mesas —de aspecto similar a la clásica de ping pong, pero sin esquinas—, según nuestras necesidades", dice Cano. Pronto, explican sus fundadores, el futtoc contará con competiciones y campeonatos nacionales e internacionales. De momento, en la Escuela de Fútbol Performance, que dirige Totó, los chavales ya juegan a futtoc para



Joan Cano e Ildefonso Fernández (Totó), dos de los fundadores del futtoc.

ganar en calidad y precisión. "Tenemos una mesa instalada donde los chicos aprenden a controlar el balón y a mejorar el toque", afirma Cano, entrenador de la escuela.

Fijaciones para proyectos constructivos industriales



Consultoría y servicio técnico www.fator.es











Pernos estructurales de alta resistencia para precarga EN 14399-1, sistemas HV y HR e Indicadores Directos de Tensión



En el partido inaugural, los veteranos Pichi Alonso y Víctor Muñoz se medían a los jugadores del Barça y el Barça B Marc Bartra y Sergi Roberto.





Foto de familia en el acto de inauguración, el pasado 25 de septiembre.

La pelota y el campo de batalla

Según el reglamento oficial de la Asociación Internacional de Futtoc, el tablero-mesa de futtoc oficial, en el que aparecen las líneas de un campo de fútbol dibujadas, debe medir 2.830 x 1.920 milímetros y estar situado en el plano horizontal a 76 centímetros del suelo. Otra característica de la mesa, desarrollada por Speedcourts, es que no presenta esquinas, es decir, todos los vértices y laterales del perímetro de la mesa están redondeados para evitar posibles accidentes por impacto.

Por su parte, la red debe encontrarse a 15 centímetros de altura, sobre la mesa. El tablero, está fabricado con poliéster por sistema FVR y reforzado con núcleo inyectado de fibra de vidrio y resinas endurecedoras. Estos materiales garantizan la resistencia total de la mesa a la humedad, la lluvia y la nieve, así como al frío, al calor, al sol, a los rayos ultravioleta y a los impactos. Además, su superficie no porosa es antigrafitos y antibacterias.

El pelaje de una pelota de tenis

El balón debe tener forma esférica y una circunferencia de 71 centímetros; debe estar hecho de un material de goma recubierto con el pelaje de una pelota de tenis y con hexágonos de color blanco y negro. Además, tiene que pesar 300 gramos deshinchado al comienzo del partido y una presión de entre 0,3 y 0,4 atmósferas al nivel del mar.

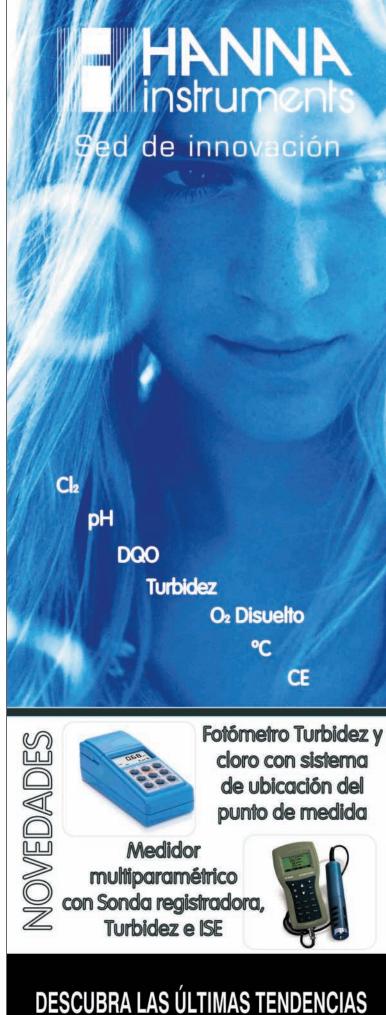


En la mesa-tablero de futtoc inaugurada en Montjuïc puede leerse la siguiente inscripción: "En honor a la pelota. Futtoc, desde Barcelona hacia el mundo...".

Las reglas son sencillas: el balón debe pasar al otro lado de la red y botar, sólo una vez, dentro del terreno de juego del adversario. Como en el fútbol, el jugador puede tocar la pelota con cualquier parte del cuerpo excepto con los brazos y las manos. Se puede jugar individualmente o en parejas y la devolución debe ser a un toque (en el caso de jugar en parejas, se puede pasar máximo una vez al compañero). Otra particularidad de este nuevo deporte es que los jugadores pueden subirse encima de la mesa.

De Montjuïc a las Olimpiadas, de Barcelona al mundo

"La acogida en Estados Unidos ha sido espectacular", explica Motse Pujol, gerente de Speedcourts. "Ya tenemos 3 mesas instaladas allí, en Florida". Y en España son varios los municipios que cuentan ya con tableros de futtoc, y cientos de aficionados. Parece que la acogida de esta nueva disciplina deportiva 'Made in Barcelona' ha calado hondo. Las claves de su éxito las resume Cano: "Es un deporte para mejorar la técnica del toque con el balón, pero también para reír, para pasárselo bien y disfrutar de la pelota, para compartirla y competir. A la gente le encanta vernos jugar y practicarlo. Nuestra ilusión es que el futtoc acabe siendo un deporte olímpico". ¿Y por qué no? ■



DESCUBRA LAS ÚLTIMAS TENDENCIAS EN EL MUNDO DEL AGUA

"Hay administraciones que sólo recurren al arte público cuando se trata de algún encargo"



Xavier Dols, escultor urbano

¿Cómo definiría la situación que atraviesa la escultura urbana en nuestro país?

Se mantiene la tradición aunque no con el esplendor de las antiguas civilizaciones. Contamos con buenos artistas, muy bien preparados.

¿Se apuesta hoy desde las diferentes administraciones por el desarrollo de la escultura urbana?

Hay administraciones que sí están sensibilizadas con el tema artístico, si bien es cierto que otras sólo recurren al arte público cuando se trata de algún encargo. EvidenteSe estima que en el año 2050, 6.300 millones de personas vivirán en ciudades, lo que supondrá que dos de cada tres habitantes de este planeta van a tener como residencia una urbe. El arte, en sus diferentes disciplinas, no permanece ajeno a este imparable proceso de urbanización y cada vez son más los artistas que adaptan sus creaciones a los requerimientos de las ciudades. El escultor Xavier Dols es un claro ejemplo.



mente, la crisis también está mermando esta actividad ya que cuando la economía se resiente se realizan menos proyectos y los que sí se desarrollan son más austeros, dando prioridad a los elementos más imprescindibles.

¿Cuáles son los principales estilos escultóricos que se imponen hoy en nuestras ciudades?

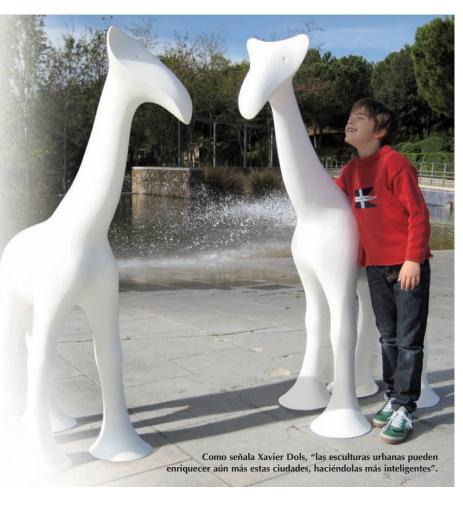
Fundamentalmente el figurativo y el abstracto. Hay ciudades que optan por figuras clásicas pero también las hay con una visión diferente. En general, podemos decir que la gente se siente más atraída por lo figurativo y, si el proyecto lo permite, también se buscan imágenes rompedoras.

¿Cuáles son, a su juicio, las características específicas de la escultura urbana respecto a otros tipos de escultura?

Sobre todo que suele ser más voluminosa y que debe soportar la intemperie. En estas esculturas la funcionalidad crea un interés, pero lo que de verdad la hace ganar peso es el magnetismo que ejerce sobre el observador.

¿Qué valores hay que tener en cuenta para lograr la plena integración de una escultura en un entorno urbano concreto?

Yo los resumiría en cinco factores: la idea, la forma, la dimensión, el material y el color.



"Hay ciudades que optan por figuras clásicas pero también las hay con una visión diferente"

En el urbanismo, la tendencia es hacia ciudades cada vez más inteligentes, las ya famosas Smart Cities. ¿Cómo puede contribuir la escultura a su desarrollo?

Las esculturas urbanas pueden enriquecer aún más estas ciudades, haciéndolas más inteligentes.

Personalmente, ¿cuándo se inició en el mundo de la escultura urbana?

Cuando conocí la empresa Esteva Barcelona, la cual atesora una larga tradición en la construcción de mobiliario urbano. Era una disciplina artística que me permitía crear formas para espacios infantiles. Mi primera creación en este ámbito fue Trot, un simpático caballo.

Una de sus últimas obras es la serie que Ud. ha denominado Urban Pins. ¿En qué consiste realmente este concepto?

En dotar la zona de juego de un lugar de contacto desde la primera infancia con el arte plástico. Son elementos que se caracterizan por sus formas orgánicas y afables, que invitan a su percepción: táctil, visual, motriz y afectiva.





smart city expo world congress

Barcelona, 13-15 November. www.smartcityexpo.com smartcity@firabcn.es



smart thinking



Paul Timmers
Director Sustainable
& Secure Society,
European Commission



Michael Dixon General Manager Global Smarter Cities



Santiago Olivares Chief Executive Officer Ferrovial Services



Kenneth Berlin General Counsel -Coalition for Green Capital



Nigel Jacob Co-Chair, Mayor's Office of New Urban Mechanics Boston City



John E. Fernández Building Technology Program - IMT

Smart drivers

- Energy
- · Technology & Innovation (ICT, M2M, Cloud)
- · Smart Society & Collaborative City
- · Environment

- · Urban Planning
- · Governance & Economy
- Mobility
- · Emergencies & Security
- · Smart GEO

Get registered now with a 25% off at: www.smartcityexpo.com

Discount code: CNFZW3ZW

smart solutions



































Organised by:



Media Partner:



Local Media Partner:

Expansión



/in/smartcityexpo



@smartcityexpo



Contenedor

La tasa de recogida se sitúa en el 73,5% (se recoge para su reciclaje casi el 74% del papel que se consume), una de las más altas del mundo

En España reciclamos 162 kilos de papel y cartón por segundo

Con 5.093.800 toneladas de papel y cartón usado recicladas en 2011 (un nivel similar al registrado en 2010), nuestro país se sitúa como la segunda industria papelera más recicladora de Europa, superada solo por Alemania y con el mismo volumen de reciclaje que Francia o Italia, según la Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón (Aspapel)



n España, el desarrollo de los sistemas de recogida de papel y cartón es un claro caso de éxito colectivo: la colaboración de las administraciones y la industria y la activa y creciente participación de los ciudadanos han hecho posible que en 2011 se recogieran para su reciclaje 4.722.500 toneladas de papel y cartón, más del doble que hace solo quince años.

Recogemos ya para su reciclaje el 73,5% del papel que consumimos, lo que nos permite codearnos con el selecto grupo de la docena de países punteros en todo el mundo que superan la tasa del 70%.

Los sistemas de recogida además se autofinancian con los ingresos procedentes de la venta del papel recuperado a las fábricas papeleras que lo reciclan y con las aportaciones del punto verde.

Apoyando este éxito en la recogida, la industria papelera española ha ido incrementando su capacidad recicladora, invirtiendo en nuevas y mejores instalaciones, que le permiten garantizar el reci-

La colaboración ciudadana en la recogida de papel y cartón se mantiene en unos altos niveles.



Contenedor



Los robos en los contenedores de papel tienen efectos negativos en los servicios de recogida selectiva municipal.

claje de todo el papel y cartón que se recoge en España e ir siempre por delante para absorber los sucesivos incrementos de la recogida.

Se da la paradoja de que mientras la recogida global de papel y cartón en España en 2011 con respecto a 2010 sube un 1,8%, la recogida selectiva municipal desciende alrededor de un 8,5%.

La recogida global incluye tanto la recogida selectiva municipal, realizada por los servicios municipales a través del contenedor azul, puerta a puerta comercial y puntos limpios y descargada en almacenes de recuperación autorizados, como la recogida realizada por operadores privados en grandes superficies de distribución, industrias, imprentas, etc.

Recogida selectiva municipal

En las grandes ciudades españolas, las de más de 100.000 habitantes, la recogida selectiva municipal de papel y cartón experimenta una bajada aún más acusada, con caídas generalizadas en la gran mayoría de los municipios y un descenso medio del 15,7%.

Y esa caída generalizada es especialmente importante en las ciudades más grandes: el descenso en el volumen de la recogida selectiva municipal es del 24% en las ciudades de más de medio millón de habitantes (con incidencia especial en Barcelona, Madrid y Valencia), mientras en la ciudades de entre 200.000 y 500.000 habitantes es del 12% y en las de entre 100.000 y 200.000 habitantes es solo del 9%.

La causa de esta caída podemos achacarla a dos aspectos de la crisis económica y sus consecuencias sociales, que han tenido especial incidencia en la recogida del papel y cartón procedente de los hogares.

Por una parte, como ocurre puntualmente en épocas de crisis, los robos de papel de los contenedores azules afectan de manera significativa a la recogida realizada por los servicios municipales, sobre todo en las grandes ciudades.

Por otra parte, el consumo total de papel, considerando todos los tipos de papeles (gráficos, embalajes, higiénicos, usos especiales, etc.) se mantuvo en 2011 en niveles similares al año anterior (-0,3%). Sin embargo, los papeles gráficos (periódicos, revistas, folletos, folios...) registraron una caída del 5,9%. Y precisamente los papeles gráficos (que en el consumo total suponen un 29%) representan en torno al 60% de la recogida doméstica de papel y cartón usado a través del contenedor azul.

Mientras la recogida global de papel y cartón en España en 2011 con respecto a 2010 subió un 1,8%, la recogida selectiva municipal descendió un 8,5%

La colaboración ciudadana continúa

La realidad es que independientemente de esta situación coyuntural, la colaboración ciudadana se mantiene. Pero no cabe la menor duda de que los robos en los contenedores de papel tienen efectos negativos en los servicios de recogida selectiva municipal, que con tanto éxito vienen funcionando gracias al esfuerzo de los ayuntamientos y a esa colaboración de los ciudadanos.

El refuerzo de las ordenanzas municipales y de los servicios de vigilancia son algunas de las medidas que los ayuntamientos pueden poner en práctica para evitar el deterioro de la calidad del servicio de recogida y la desmotivación de los ciudadanos que esta situación podría causar.

El ranking de recogida selectiva municipal de papel y cartón en grandes ciudades lo encabezan la Mancomunidad de San Marcos (San Sebastián), la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona y el Ayuntamiento de Bilbao, en grandes ciudades de más de 100.000 habitantes, seguidas de Vitoria, Tarragona, León, Logroño, Fuenlabrada, Sabadell y Salamanca.

Datos España (Miles toneladas)	1995	2000	2005	2010	2011
Recogida en España	2118	3305	4322	4637	4723
Reciclaje en España	2690	3875	4618	5103	5094

Evolución de la recogida y del reciclaje de papel en España.

Investigar nos permite soñar



Soluciones para el futuro.

Invertimos tiempo y esfuerzo en la investigación de nuevos productos y soluciones a medida, que cubran las necesidades que reclama el mercado más exigente.







Gracias a su comunicación en esta red social 2.0 para científicos, ambos han desarrollado una nueva forma de producción de biodiésel a partir de residuos

Un español y un filipino innovan en la producción de biodiésel gracias a la red ResearchGate

Rafael Luque, investigador en la Universidad de Córdoba, y Rick Arneil Arancon, graduado universitario en Filipinas, han desarrollado conjuntamente una nueva forma de producción de biodiésel más limpia y barata. El sistema obtiene combustible de alta calidad a partir de aceites vegetales de fritura residuales, usando como catalizador un material carbonoso procedente de desechos de mazorcas de maíz. Todo ello, gracias a la comunicación que establecieron en la red social para científicos ResearchGate.

al como explican a SINC, si no hubiera existido ResearchGate, Rafael Lugue, profesor de guímica inorgánica de la Universidad de Córdoba y Rick Arneil Aracon, graduado de la Universidad Xavier, en Cagallan de Oro (Filipinas), difícilmente se habrían conocido. Pero gracias a la comunicación que establecieron en esta red social 2.0 para científicos, ambos han desarrollado una nueva forma de producción de biodiésel más limpia y barata a partir de residuos. Arancon estaba en 2010 haciendo su trabajo de máster de fin carrera cuando contactó en ResearchGate con Luque, un experto en catálisis de biocombustible, en nanomateriales y nanopartículas soportadas. "Él estaba haciendo un proyecto sobre biodiésel y al principio solo colaboré enviándole bibliografía y supervisión, después, orientación sobre cómo enfocar el proyecto. Y, por último, me envió sus muestras desde Filipinas para que yo hiciera las pruebas y las caracterizara en el laboratorio de mi universidad", explica Luque a SINC. Los resultados del trabajo conjunto se han publicado en la revista Green Chemistry.

Según Luque, el proceso que han establecido para la obtención de biodiésel se basa en la catálisis heterogénea. "Hemos logrado una transesterificación (de triglicéridos) y esterificación (de ácidos grasos) simultanea para la producción de ésteres metílicos de ácidos grasos (biodiésel), logrando un biocombustible más limpio y a partir de aceites de fritura residuales. Además, el material carbonoso utilizado como catalizador está derivado de las mazorcas de maíz, otro residuo alimentario muy extendido en Filipinas".

Ventajas respecto a procedimientos convencionales

Rafael Luque explica que la catálisis que han desarrollado posee numerosas ventajas con respecto a los procedimientos convencionales que utilizan sosa o potasa como catalizador homogéneo, especialmente cuando se utilizan aceites de desecho con alto contenido en ácidos grasos (10%). "El procedimiento

BIOCOMBUSTIBLES

convencional da lugar a la formación de jabones y emulsiones con dichos residuos oleaginosos, mientras que con nuestro procedimiento se logra una transesterificación y esterificación simultáneas, evitando procesos engorrosos de separación y purificación del biodiésel obtenido", explica.

Además, señala, el catalizador es recuperable y reutilizable en el proceso. "Se trata de un material barato y compatible con el medioambiente al ser derivado de la biomasa y hemos visto que también podría tener otras aplicaciones como cromatografía e incluso en adsorción para atrapar CO₂.

"Es uno de los expertos más respetados en biocombustibles en Europa; sin los medios de su laboratorio nunca habría podido llevar mi idea a la práctica".

Rick Arneil Arancon señala a SINC que la colaboración establecida con el investigador español a través de ReseachGate ha sido fundamental en su trabajo. "Es uno de los expertos más respetados en el campo de los biocombustibles en España y en Europa. Además de guiarme en todo el proceso, él ha hecho toda la caracterización de materiales de mi proyecto y yo me he encargado de la síntesis. Sin los medios de su laboratorio, nunca habría sabido si mi idea se habría podido llevar a la práctica".

Arancon está ahora trabajando en mejorar el proceso de catálisis y, si todo va bien, el año que viene hará su doctorado con Luque en la Universidad de Córdoba. En opinión de Rafael Luque, ResearchGate es una plataforma muy potente para fomentar la colaboración entre científicos. Luque resalta las oportunidades que se abren gracias a esta red para investigadores que viven en países desfavorecidos al poder establecer colaboraciones con investigadores que cuentan con más medios.

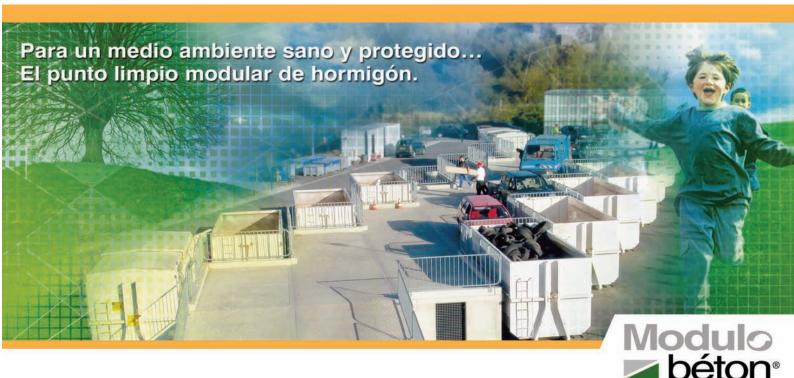
Luque está colaborando ahora con otra joven investigadora filipina que está haciendo un proyecto para obtener biodiésel a partir de cultivos de un tipo de alga llamada espirulina. Su punto de encuentro también ha sido ResearchGate.

Una red en constante crecimiento

Hace cuatro años, Ijad Madisch (Wolfsburg, Alemania, 1980) creó junto a otros dos jóvenes doctores ResearchGate, una red 2.0 para investigadores. Hoy tiene ya 1,7 millones de usuarios procedentes de casi 200 países y crece a un ritmo de entre 4.000 y 5.000 usuarios cada mes. La comunidad española de la red tiene en actualidad 32.500 miembros procedentes de varias universidades, centros e institutos de investigación. Además, cuentan con más de 120.000 usuarios hispanoparlantes de países como Méjico, Colombia y Argentina.

Referencia bibliográfica:

Rick Arneil Arancon; Higinio R. Barros Jr; Alina M. Balu, ; Carolina Vargas; Rafael Luque "Valorisation of corncob residues to functionalised porous carbonaceous materials for the simultaneous esterification/transesterification of waste oils". 30 de agosto 2011. Green Chemistry. DOI: 10.1039/c1gc15908a



Puntos Limpios & Muelles de descarga modulares de hormigón









Financiación concertada

C/ Gran Via.59 Planta 8ª Derecha - Oficina 1 28013 Madrid Tel./ Fax: +34 912 503 027 info@modulobeton.es www.modulobeton.es

LOS PUNTOS LIMPIOS DE NUEVA GENERACIÓN

Coche compartido: de la novedad a la necesidad

No es cuestión de modas, hay prácticas que deberían extenderse y pasar a formar parte de nuestra cultura, de nuestra forma de hacer las cosas. Una de ellas es, en mi opinión, la del coche compartido. Hoy, además, las acciones de impulso del coche compartido se han convertido en una buena práctica en las políticas de movilidad sostenible.



María Izaguirre Vizcaya, directora de Consultoría de Novadays

as medidas dirigidas a que la movilidad en vehículo particular se realice compartiendo éste con otras personas con el mismo origen y destino, sirven de complemento a otras que se adoptan en un marco de nuevas conductas que las ciudades y sus ciudadanos vamos adoptando progresivamente, como la peatonalización de las zonas céntricas o el fomento de la utilización de la bicicleta. Un conjunto de prácticas que hacen de nosotros personas conscientes de nuestra propia huella ecológica, y de la responsabilidad personal de cada uno para minimizar dicha huella.

A estas alturas no hay nadie que no crea necesario reducir el tráfico en las ciudades, ya sea por la contaminación o por el exceso de vehículos y escasez de espacio. Cambiar las pautas de movilidad (entendiendo éstas como la necesidad de desplazarse de

un lugar a otro) es tarea más complicada que modificar los hábitos y/o crear nuevas costumbres, como puede ser el desplazarnos a pie, en bicicleta o compartiendo coche.

Todos sabemos que, a menudo, el uso privado del coche es inevitable y, por tanto, necesario. Sin embargo, la alternativa de compartirlo se rechaza a veces por falta de costumbre, comodidad o alguna otra razón menor. Una reflexión personal sobre la conveniencia de compartir coche deparará evidencias sobre el efecto positivo de esta práctica, tanto en lo económico (con ahorros en esa partida importante de nuestros gastos mensuales que representa el transporte), como en lo medioambiental (sacando coches de la carretera y la ciudad).

Los polos de generación de tráfico, como pueden ser universidades, hospitales y grandes complejos empresariales son perfectos objetivos para que esta práctica se vaya extendiendo por toda la geografía, por ello, los proyectos para compartir coche se han convertido en una acción imprescindible en los planes de movilidad sostenible que se llevan a cabo en las diferentes ciudades, polígonos, parques, etc.

El carpooling apareció en EE UU tras la Segunda Guerra Mundial, y tuvo su auge en las crisis energéticas y de petróleo de los años 70. En Europa con la aparición de Internet, se extendió rápidamente y muchos de sus países llevan una década beneficiándose de

En España es algo más reciente, pero ya existen diversas plataformas online para potenciarlo. Los modelos existentes son sencillos y son los propios usuarios los que se ponen en contacto unos con otros, facilitando o solicitando, la información de horarios, precios, rutas, etc.

Ahorro y conciencia medioambiental son las dos palancas principales que llevan a la gente a compartir coche. Dos conceptos que suponen todavía, para unas generaciones, la pérdida de un estándar de calidad de vida; pero que, para otras (las más jóvenes), demuestran precisamente lo contrario: la apuesta por un nuevo estilo de vida. No es cuestión de modas, es, simplemente que las cosas cambian.



MEKANOIL IBÉRICA

Parque Industrial "El Polígono" • c/ Río Gallego 27
CUARTE DE HUERVA • 50410 ZARAGOZA
Tels. 976 50 20 90 • Fax 976 50 20 91
e-mail: mekanoil@mekanoil.com • www.mekanoil.com

























Mekanoil distribuye y repara bombas, motores y transmisiones

de potencia montados en todos los equipos de producción de

energías limpias: hidráulica, eólica, huertos solares, etc.









STELLA - DIE KOMMUNIKATIONSFABRIK, S.L. Servicios lingüísticos de vanguardia









die KommunikationsFabrik

Gestionamos y administramos la información lingüística de nuestros clientes:

- Traducción
- Documentación técnica
- Interpretación
- Formación





Stella - die KommunikationsFabrik, S.L.

Parque Tecnológico - Edificio 103, 1ª E-48170 Zamudio (Bizkaia)

\$\infty\$+34-944318060 (central)

Fax:+ 34-944318061 Mail: info@stella.kf.es



"Separar para reciclar y reutilizar es responsabilidad de todos"

Modulo Béton es la gran referencia internacional en puntos limpios modulares de hormigón, una solución modulable, sólida y económica para el tratamiento de los residuos. Entrevistamos a los responsables de su filial en España para conocer de primera mano las ventajas que ofrece esta alternativa y sus principales aportaciones a la conservación del medio ambiente.

David Muñoz



De izquierda a derecha: Angelique Rietveld, gerente, y Miguel Iniesta Jaén, técnico comercial de Modulo Béton España, S.L.

Angelique Rietveld, gerente, y Miguel Iniesta Jaén, técnico comercial de Modulo Béton España, S.L.

¿Qué nivel de penetración han logrado en España los puntos limpios modulares de hormigón?

En estos momentos, nos encontramos en la fase inicial de implantación de nuestros productos, dando a conocer nuestras instalaciones y las características de éstas con el fin de ser una opción real y a tener en cuenta a corto, medio y largo plazo. Debe saber que Módulo Béton lleva poco tiempo operando en nuestro país y por consiguiente, debemos de hacer una labor comercial previa con el fin de popularizar nuestro sistema constructivo entre técnicos proyectistas, administraciones públicas y empresas relacionadas con el sector del tratamiento de residuos.

¿En qué situación se encuentra esta solución respecto a otros países europeos?

Modulo Béton es un planteamiento constructivo formalizado en una patente de origen francés, en cuyo país de origen hay ejecutadas más de 100 instalaciones basadas en nuestro sistema de módulos prefabricados de hormigón. Este éxito se ha extendido de manera muy notable a países de nuestro entorno, tales como Bélgica, Reino Unido, Holanda, Alemania o el conjunto de los Países Escandinavos. En España, contamos con ocho instalaciones repartidas por todo el territorio nacional, y nuestra intención es poder incrementar este

número basándonos en la firme convicción de las bondades de nuestro método.

¿Está afectando la crisis económica a la progresión de los puntos limpios modulares? ¿Son uno de los damnificados por las dificultades que atraviesan las arcas de las administraciones locales?

Es cierto que actualmente estamos atravesando una situación muy complicada en nuestro país y que las inversiones públicas en infraestructuras están en niveles muy bajos respecto a los años anteriores. No obstante, he de decirle que en materia medioambiental no estamos notando tanto esos efectos negativos. Tenga en cuenta que la concienciación en materia de tratamiento de residuos y separación, reciclaje y reutilización de éstos es mayor cada día en España. Las Administraciones públicas y el ciudadano en general, saben que ya no es sostenible un modelo de gestión de residuos como el que hemos estado aplicando hasta ahora, y fruto de eso, hay que crear la infraestructura para poner en marcha los nue-



Proceso de construcción de un punto limpio con Modulo Béton.

vos modelos de gestión. Bajo el contexto de hacer más sostenible el tratamiento de nuestros residuos es donde encajan a la perfección nuestras instalaciones, ya que permiten separar en origen los residuos según su naturaleza, separación que hace más ecológico el conjunto y más económico su tratamiento. Además, nuestra empresa ofrece la posibilidad de financiar la construcción de nuestras estructuras a través de un leasing con nuestras entidades financieras colaboradoras (Banco Sabadell y Banco Santander), fórmula que creemos que puede hacer más cómoda la inversión por parte de nuestros potenciales clientes.

Recientemente, el punto limpio de Leucate, de 10 contenedores, fue desplazado a 500 metros por motivos económicos. Entiendo que la modularidad, su flexibilidad, es una de las grandes ventajas de estos puntos limpios de hormigón, ;no es así?

En efecto. Una de las grandes ventajas de nuestras instalaciones Modulo Béton es que se trata de sistemas modulares. Los Punto Limpios pueden ampliarse o reducirse en cualquier momento, fruto de las variaciones demográficas de la población en la que se presta el servicio, adaptándose perfectamente a núcleos urbanos de cualquier envergadura. Pero es más, dada las características de nuestro sistema constructivo, es posible la reutilización total de los materiales en caso de cambio de ubicación. Se evitan así

costes de demolición, al contrario que ocurría con las estructuras tradicionales de puntos limpios fijos. Es decir, se trata de instalaciones vivas, desplazables y modificables geométricamente.

Siempre hemos pensado que lo ideal es que las infraestructuras puedan evolucionar en el mismo orden que la población a la que prestan el servicio, evitando así que se queden obsoletas. Por lo anteriormente expuesto, creo que con nuestro método constructivo lo hemos conseguido.

¿Es muy largo el proceso para instalar un punto limpio modular de hormigón? ¿Cuánto tiempo puede pasar desde que un ayuntamiento lo solicita hasta que entra en funcionamiento?

Los plazos de ejecución de un punto limpio Modulo Béton son muchos más reducidos que los tiempos empleados para la construcción de una estructura equivalente realizada por los sistemas tradicionales en España. Desde la formalización del encargo necesitamos unas 8 semanas para la elaboración en taller de todas las piezas que forman la estructura de la instalación. Un vez fabricadas, de 2 a 6 días (dependiendo del tamaño) el Punto Limpio queda listo para su puesta en servicio. En este periodo de tiempo queda ejecutada la totalidad de la estructura para plataformas y rampas de acceso perfectamente selladas e impermeabilizadas, con superficie antideslizante y acabado en hormigón visto. La disposición de un vallado perimetral mediante protecciones de acero galvanizado bañado en caliente para evitar las caídas de personas a distinto nivel, zócalos de protección para vehículos, puertas de acceso a las estancias habilitadas bajo la plataforma, y adecuación de las zonas de maniobras de camiones para las acciones de carga y descarga de contenedores.

Modulo Béton también promociona estos puntos limpios con la característica de "solidez" ¿En qué puede apreciar el cliente este factor?

La solidez hace referencia a unas estructuras de hormigón con todas las prestaciones técnicas y de cálculo para el destino y la puesta en servicio que van a tener. Nuestros módulos de hormigón pueden diseñarse para soportar cargas desde las 3,5 t/m², para las instalaciones más convencionales, a 29 t/m2 destinadas a instalaciones especiales para tráfico rodado de alto tonelaje en plantas de transferencia y muelles de descarga. Además, debe saber que nuestros módulos pasan un exhaustivo control de calidad en taller controlando la calidad del hormigón y del acero utilizados mediante los métodos que prevé la legislación que es de aplicación en estos casos. Además, somos muy estrictos con nuestros fabricantes en el control de parámetros relacionados con la dosificación del hormigón utilizado (relación a/c, tipos de áridos y aditivos), recubrimientos de las barras





Fundación para el Reciclaje de Residuos de Luminarias y Regeneración del Medio Ambiente

Sumando esfuerzos. Reciclando más. Como manda la Ley.

de acero y uso correcto de separadores, control de los puntos de soldadura entre barras, separación entre éstas, y por supuesto, calidad en el acero. Como en todo elemento estructural prefabricado, ofrecemos la ficha técnica de nuestras piezas, aprobada por las autoridades competentes, y donde se resumen sus prestaciones técnicas y comportamiento a las solicitaciones a las que se expondrá cada una de ellas.

¿Y en cuanto a su economía?

La economía hace referencia al coste global para construir una instalación con nuestro método. Dado que los tiempos de ejecución de la instalación modular son menores que los empleados en las construcciones por sistemas tradicionales, hace que los precios de las estructuras Modulo Béton sean altamente competitivos. Pero no solo hay que ver la comparativa económica entre los diferentes sistemas como algo aislado, sino formando parte de una serie de prestaciones y mejoras que dan, sin lugar a dudas, un valor añadido a nuestros productos.

¿Qué otras ventajas puede obtener el cliente/usuario de un punto limpio modular de hormigón?

Pues a las ventajas ya comentadas de la competitividad económica y la reducción en los tiempos de ejecución y montaje, y por tanto, en la puesta en servicio de las instalaciones, debemos comentar otras bondades de nuestro sistema. Como hemos dicho anteriormente, las estructuras son ampliables o reducibles en función de la evolución demográfica del emplazamiento, y no son definitivas ya que se pueden trasladar a otra ubicación con el aprovechamiento de todos los elementos prexistentes. Permiten una fácil clasificación y optimización de los residuos así como una integración total en el entorno, no generándose ningún impacto visual en el emplazamiento de las instalaciones. Nuestro producto es utilizable al 200%, 100% sobre la plataforma y 100% el espacio bajo plataforma, pudiéndose destinar al almacenaje de cualquier tipo de producto, oficinas o parkings, sin necesidad de construir instalaciones auxiliares. Tienen una fácil limpieza y mantenimiento, una garantía de 10 años y la posibilidad de financiar la compra de la instalación mediante un leasing a través de nuestras entidades colaboradoras y pagar en cómodas cuotas mensuales.

¿Son aptas estas soluciones para la recogida de todo tipo de residuos?

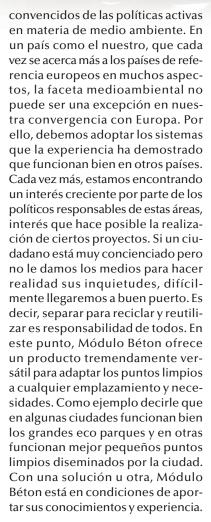
Por supuesto. Nuestras instalaciones se pueden diseñar para albergar cualquier número de contenedores, y destinar cada uno de ellos a la recogida selectiva de cualquier material. Así seleccionamos papel y cartón, vidrio, plástico de cualquier composición, material procedente de la poda, escombros procedentes de demoliciones y restos de los procesos de construcción de obra nueva, madera, enseres de hogar, electrodomésticos, metales en general, y cualquier material susceptible de ser separado para un uso especifico post clasificación. Además, dado que disponemos de los espacios que generamos bajo la plataforma, se pueden adecuar espacios específicos para la recogida de residuos peligrosos tales como pinturas y disolventes, medicamentos y radiografías, aerosoles, aceites usados de origen doméstico e industrial, pilas, baterías de vehículos y de telefonía móvil, aparatos electrónicos, fluorescentes. En general, cualquier residuo que sea potencialmente peligroso en caso de un tratamiento deficiente o un vertido inadecuado.

¿Facilitan la logística del reciclaie?

Por lo anteriormente expuesto, la logística del reciclaje se simplifica enormemente dada la alta clasificación en origen de los residuos, evitando así separaciones posteriores aplicadas sobre un material recibido tremendamente heterogéneo. Los costes de la separación se ven reducidos notablemente, las administraciones gastan menos dinero en la gestión y tratamiento de sus residuos, y por tanto, el contribuyente se debe beneficiar de estas circunstancias.

Cada vez es mayor la preocupación medioambiental de los ciudadanos. ¿Cómo contribuyen las soluciones de Modulo Béton a reforzar esta tendencia?

Es cierto que la conciencia medioambiental en nuestro país es cada vez mayor, y eso nos alegra enormemente. Nosotros somos unos



¿Podría indicarnos alguna instalación que hayan realizado en Modulo Béton que destaque por su singularidad o complejidad?

Dentro de la multitud de instalaciones que hemos ejecutado en los últimos años, muy variadas desde el punto de vista geométrico y técnico, a nuestro parecer destaca la instalación realizada en Hamburgo (Alemania) por distintos aspectos. Además de la envergadura de la obra con todas las prestaciones y servicios propios ofrecidos por Modulo Béton (es un punto limpio con 14 contenedores), hay que añadir dos características innovadoras intro-



ducidas en este proyecto. Hemos diseñado y ejecutado una cubierta sobre toda la instalación, apoyada sobre un sistema de cerchas y celosías de acero con un diseño personalizado que ha permitido su mimetización total en el entorno de su emplazamiento. Además, hemos integrado el edificio de oficinas en el conjunto del punto limpio consiguiendo una construcción global que aúna funcionalidad y diseño. A esto hay que añadir la presencia de suelo calefactable en la plataforma de la instalación con el fin de derretir la nieve (circunstancia problemática en estas latitudes) y conseguir así que la instalación funcione los 365 días del año.

¿Cuál es el origen de Modulo Béton? ¿Dónde está su base central? ¿Qué historia ha seguido? ¿En qué países está ya presente?

Desde el año 2004, Módulo Béton se desarrolló primero en Francia con más de 100 instalaciones construidas, y posteriormente en los países del centro y norte de Europa, donde la concienciación a la protección medioambiental es una cuestión muy arraigada en su ciudadanía y en su clase política. A raíz del éxito en la implantación de nuestras instalaciones, nuestro concepto de puntos limpios es ahora objeto de una patente a nivel mundial, estando presentes en más de 46 países de todos los continentes. Modulo Béton es un producto único e innovador y está protegido por una patente europea respaldada por el Instituto Nacional Francés de la Propiedad Intelectual (INPI).

Nuestra sede central se encuentra en la localidad de Montauban (Francia) y gestionamos varias delegaciones a nivel europeo entre las que destacan Holanda, Alemania, Reino Unido, Bélgica, Suiza, Países Escandinavos, España o Portugal. ■



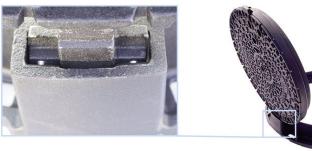
Free Phone 00800 230 220 10 comercial@euspray.com

www.euspray.com

Nuevo dispositivo antirrobo de Saint-Gobain PAM España para los registros Pamrex 600 y 700

Instalaciones a prueba de ladrones

Saint-Gobain PAM España, referente en el mercado de sistemas completos de canalizaciones en función dúctil, presenta su nuevo dispositivo antirrobo para los registros Pamrex 600 y 700. Destinado a un tráfico intenso en calzada, este dispositivo en forma de kit acerroja la tapa al marco del registro, evitando así su posible robo.



Nuevo dispositivo antirrobo de Saint-Gobain PAM España para los registros Pamrex 600 y 700.

I nuevo dispositivo antirrobo de la tapa Pamrex 600 y 700 es el unico sistema en el mercado con estas características válido tanto para registros (Pamrex) ya colocados, cuya instalación se realiza en apenas dos minutos; como para nuevas instalaciones. Su instalación no afecta a las funcionalidades habituales del producto, solo garantiza la imposibilidad de robo de la tapa Pamrex.

Un producto que completa la oferta de dispositivos antirrobo que, junto a los diseñados para el registro Rexess de tráfico medio, se posicionan en el mercado de registros como la mejor solución y el conjunto más completo de kits antirrobo para los registros de calzada clase D400 de Saint-Gobain PAM España, con el fin de evitar los frecuentes robos a los que se enfrentan los servicios de agua y ayuntamientos como consecuencia de la crisis económica -sobre todo para tapas de calzada, más pesadas y valiosas dentro del mercado ilegal de venta de chatarra-.

De instalación sencilla y rápida, una de las principales ventajas de este kit es su colocación ergonómica en la rótula del registro desde el exterior, con el registro cerrado y la tapa puesta, sin necesidad de manipulaciones del conjunto o inserciones incómodas del operario dentro del pozo. Para llevar a cabo el acerrojado de la tapa tan solo se requiere un taladro y un martillo.

Proceso de instalación del sistema de acerrojado

Dos pernos metálicos en acero se introducen a presión en la zona de la rótula tras haber realizado dos taladros previos ayudándose de una plantilla de color amarillo, con la tapa instalada sobre el marco y así, el sistema antirrobo queda activo. Los dos pasadores impiden la extracción de la tapa de su marco, conservándose las habituales propiedades del registro Pamrex como son el guiado de la tapa y su función de bloqueo de seguridad a 90° al cierre.

El nuevo dispositivo antirrobo de la tapa Pamrex 600 y 700 completa una gama de éxito reconocida en el mercado europeo con más de un millón de registros Pamrex instalados. Asimismo, los tradicionales sistemas de acerrojado Penta y SCS de Saint-Gobain PAM España, caracterizados por el bloqueo del registro a través de un kit 'cerradura - llave de apertura', se ven complementados ahora con este nuevo sistema que actúa únicamente de antirrobo de la tapa, pudiéndose abrir y cerrar libremente. ■



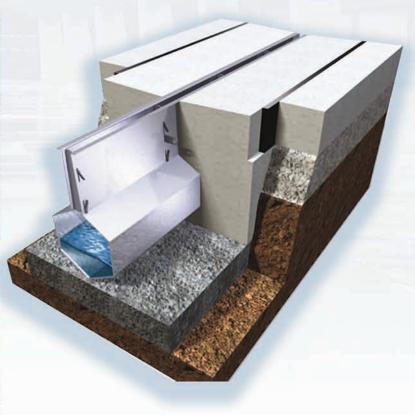
Proceso de instalación del sistema de acerrojado.

Saint-Gobain Pam España, S.A. Tel. 902114116 sgpamsac.es@saint-gobain.com

El concepto definitivo en drenaje de aguas superficiales









Un Sistema Innovador en Acero Galvanizado

- Canales de 3 mts.
- Ranura de drenaje contínua
- Resistente a los impactos
- Fuerte y duradero
- Diseño auto-limpiable
- Máxima capacidad de entrada de agua
- Diferentes anchos de canal desde 100 a 600 mm
- Sistema de pendiente escalonada
- Rapidez y facilidad de instalación
- Soluciones para cualquier tipo de proyecto





www.slotdrain.es · slotdrain@slotdrain.es

Ciaman amplía su catálogo de productos con la distribución de Atlas gmbh

Altos rendimientos en excavación y en la manipulación de chatarra

Ciaman, empresa con una larga experiencia en el mundo de la maquinaria, amplía sus líneas de negocio de derribos, reciclaje y obras en vías férreas, de la mano de la firma alemana Atlas gmbh, con quien ha firmado recientemente un acuerdo de representación.



tlas gmbh, reconocida marca alemana de maquinaria para la construcción, la industria y trabajos ferroviarios desde 1919, se caracteriza por sus altos estándares de calidad en todos sus productos. Comprende una gama muy completa en excavadoras de cadenas, excavadoras de ruedas, máquinas para la manipulación de chatarra y excavadoras para trabajos en vía

Atlas ha firmado un acuerdo de representación recientemente con Ciaman, lo que posibilita que pueda dar servicio a nuevos sectores y ofrezca nuevas posibilidades a sus clientes actuales.



Ciaman ofrece para sus clientes los mismos servicios que para el resto de la gama de productos ya

existentes: venta, alquiler, servicio técnico y de repuestos y formación.

Ciaman Tel. 902 120 207 • E-mail ciaman@ciaman.es



DISFRUTE EL SILENCIO

El nivel sonoro más bajo: 51 dbA

KDE60SS3



- Potencia máxima 54 kVA
- Potencia Nominal 50 kVA
- Panel digital de control
- Insonorizado (51 db)
- Equipado con el motor KD4105ZG, 4 cilindros, refrigeración a agua a 1500rpm
- Nuevo AVR que reduce aún más la fluctuación de la corriente
- Conexión ATS
- 4 puertas de abertura a 180º para un fácil mantenimiento

KIPOR ha lanzado una serie totalmente nueva de generadores Ultra-Silenciosos que reducen sorprendentemente el nivel de ruido a tan sólo 51 dbA 7m., gracias a la aplicación de la ventilación electrónica, al sistema de canalización del aire, a la incorporación de un doble silenciador y de unos materiales absorbentes que potencian aún más la capacidad de silenciar.





Indicadores directos de tensión (IDT)

Para garantizar la tensión mínima especificada en tornillos de alta resistencia

El uso del IDT (Indicadores Directos de Tensión) y su inclusión en la norma Europea da homogeneidad al mercado y solventa el problema del incómodo cálculo del coeficiente de fricción en las uniones, ya que dada su variabilidad durante el apriete hace disminuir el tensionado de la unión y por tanto puede provocar roturas por fatiga. El Indi-

cador Directo de Tensión es un dispositivo de acero en forma de arandela, con protuberancias en una cara y depresiones en su cara opuesta. Los IDT se utilizan desde hace 35 años como método para garantizar la

tensión mínima especificada en tornillos de alta resistencia, principalmente en estructuras metálicas, pero también se han adoptado en la industria petroquímica y automoción, y en la actualidad en la eólica.

El método más común de instalar un IDT es colocarlo bajo la cabeza del tornillo, con las protuberancias contra la cabeza de este. Previamente al apriete existe un espacio entre las protuberancias. A medida que se aplica fuerza de pretensado mediante rotación de la tuerca, las protuberancias se aplanan. Cuando entre éstas y la cabeza del tornillo se haya reducido a un espacio residual mínimo especificado (0,40 mm), entonces la tensión mínima requerida habrá sido obtenida con precisión. Las protuberancias están aplanadas, de tal modo que la altura del espacio.

Tornillería Industrial, S.A.

Tel.: 936929711 · comercial@fator.es · www.interempresas.net/P62130

Accesorios mecánicos para telecomunicaciones

Para cualquier necesidad



TV 95 dispone de soluciones para todo tipo de instalaciones en el sector de las telecomunicaciones.

Tv 95 Premier, S.L.

Tel.: 938181789 comercial@tv95premier.com www.interempresas.net/P58533



Pavimentos para parques Infantiles

Espesores de 40 mm a 100 mm

Pavimentos continuos a base de resinas v caucho reciclado, de gran grosor, apto para zonas de juegos infantiles, especialmente diseñado para proteger de caídas a niños o atletas.

Espesores de 40 mm a 100 mm.



Usos y campos de aplicación: patios de colegios, quarderías, jardines de infancia, gimnasios, aceras, caminos de jardines, parques de atracciones, campos de golf, terrazas, residencias de ancianos, salas de rehabilitación y parques acuáticos.

Lotum, S.A.

Tel.: 901116489 lotum@lotum.es www.interempresas.net/P96588







RETROCARGADORA ICX

Minicargadoras y retroexcavadora, dos máquinas en una, máxima versatilidad. Enganche rápido universal para amplia variedad de implementos. Excepcional maniobrabilidad.





Desbrozadora frontal

Con dos circuitos hidráulicos independientes

Desbrozadora frontal cuyos dispositivos incluyen dos circuitos hidráulicos independientes: uno para el manejo de la grúa gracias a unas válvulas electrohidráulicas proporcionales que trabajan con cilindros y otros elementos que permiten un manejo rápido y sencillo, mientras el otro circuito hidráu-

lico sirve como herramienta de conducción.

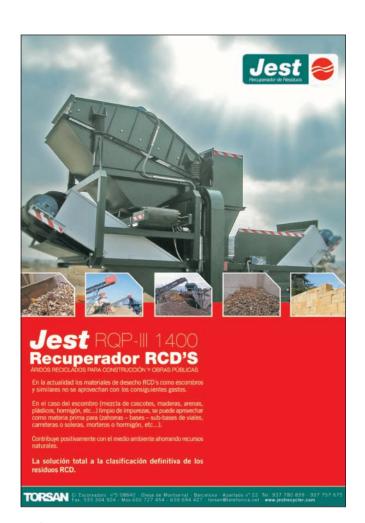
La desbrozadora KLOK está equipada con patines deslizantes para evitar eficientemente señales de tráfico y postes. El desbrozado puede ser logrado tanto a la derecha como a la izquierda.

El dispositivo está diseñado para un acoplamiento frontal en Unimog's y tractores. Los vehículos pensados para montar la KLOK máquina desbrozadora frontal deben ser equipados con una placa frontal de acuerdo al DIN 76060, tipo B, fijación de eje frontal y circuitos hidráulicos para la conducción de la desbrozadora. (Unimog). En caso de que un Unimog no incluya III ó IV circuito hidráulico, es necesario pedir adicionalmente una unidad con motor hidráulico.

Respecto a los tractores, es necesario pedir adicionalmente una unidad con motor hidráulico para un tractor, que es montado en las palancas de los hidráulicos traseros del tractor.

Mycsa, Mulder y Co., S.A.

Tel.: 916600460 • mycsa@mycsamulder.es www.interempresas.net/P52309



Contenedores soterrados

Para residuos sólidos urbanos

Industrias González Hermanos representa a Equinord, empresa de referencia en el pujante mercado del soterramiento de todo tipo de contenedores de RSU ubicados en la vía pública. Acreditada con la certificación ISO 9001, Equinord lidera en España el mercado de los equipos para el soterramiento de contenedores urbanos.





Industrias González Hermanos, S.A.

Tel.: 918489818 augusto@igh.es www.interempresas.net/P58917

Generador inverter diésel

Puede trabajar a bajas revoluciones con un mínimo consumo y un nivel bajo de ruido

Kipor ha desarrollado el primer generador diésel a nivel mundial aplicando tecnología Inverter. Con esta tecnología la salida de corriente es 100% estable, el motor diésel puede trabajar a muy bajas revoluciones, manteniendo al mínimo el consumo, el ruido y las emisiones de humos. Además puede trabajar horas y horas sin descanso. Pode-



mos decir que es un verdadero generador ecológico. Características y ventajas: potencia máxima 5,50 kVA para una amplia gama de aplicaciones; nivel de ruido bajo, alrededor de 62 -69 db/7m; la tecnología inverter da una corriente de alta calidad, 100% estable; diseño y estilo patentado; sistema de circulación de aire único y patentado; arranque eléctrico para un fácil empleo; el motor diésel KD186FGETI proporciona muchas horas de funcionamiento con un consumo reducido.

Ribe - Antonio Moner, S.L.

Tel.: 972546811 ribe@ribe-web.com www.interempresas.net/P68585



Continuamos siendo líderes actuales del sistema de carga lateral en España

OMB se lanza a la conquista del liderazgo en la carga trasera con su serie EURO "G"



NUEVA DIRECCIÓN

OMB Sistemas Integrados para la Higiene Urbana, S.A.

Mercuri, 26-28 - Pol. Ind. Almeda • 08940 Cornellà de Llobregat • Tel.: 934 801 600• Fax: 934 746 368 e-mail: ombes@ombes.com • www.ombinternational.com

Retrocargadoras

Con un alcance superior a 3,38 m

El modelo 1CX con tan sólo 1,4 m de anchura, con la capacidad de girar sobre su propio eje, funciona en prácticamente cualquier entorno. Su centro de gravedad bajo mejora la estabilidad para unas operaciones más seguras.

La retrocargadora 1CX viene con capacidad de desplazamiento lateral máxima y con un alcance superior a 3,38 m. Cuenta con enganche rápido universal de forma que puede aceptar una enorme variedad de implementos con unas complicaciones mínimas.

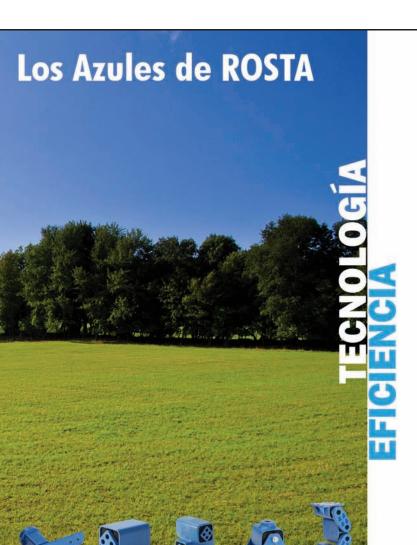


Para comodidad del operador dispone de servomandos de esfuerzo reducido para un funcionamiento más fácil de la cargadora y la transmisión.

Una transmisión hidrostática completamente servoasistida proporciona una velocidad de cero a máxima, tanto en marcha hacia delante como hacia atrás, a toda potencia.

JCB Maquinaria, S.A.

Tel.: 916770429 • maquinaria@jcb.es www.interempresas.net/P97182









Parques infantiles



Plantas de compostaje



Plantas de residuos RSU



Limpieza urbana



Energías renovables



Planta móvil de triaje de RCD's

Luminarias

El diseño plano de la cubierta evita la entrada de polvo en las aletas del disipador térmico



Nath Istanium LED es la propuesta de Simon Ligthing para la introducción intensiva de la tecnología LED en el mercado del alumbrado público. Ecodiseño por que los módulos Istanium LED pueden ser reemplazados una vez lleguen al fin de su vida útil, alargando la vida de la luminaria sin necesidad de sustituirla. Además de su bajo consumo, el reducido número de componentes y el uso de materiales 100% reciclables contribuyen a reducir el impacto medioambiental y las emisiones de CO₂.

Es importante destacar que la luminaria Nath ha sido diseñada para montar específicamente los módulos Istanium LED consiguiendo un alto rendimiento en la gestión térmica y alcanzando un doble objetivo:

- Obtener el máximo flujo luminoso de la fuente de luz al reducir su temperatura de trabajo.
- Extender la vida útil de la fuente de luz.

Gracias al diseño plano de la cubierta, se evita la entrada de polvo en las aletas del disipador térmico y mantiene el rendimiento de la luminaria durante toda su vida

Otra de las innovaciones de la luminaria Nath es su Sistema Óptico Avanzado AOS desarrollado por el Departamento de I+D de Simon Lighting, que combinado con su especial diseño, elimina la contaminación lumínica, manteniendo el cielo nocturno y las ventanas de las viviendas libres de luz intrusa.

Pero la mayor innovación de la luminaria Nath es su Control de Superficie Iluminada ISC. Gracias a la combinación del Sistema Óptico Avanzado AOS, equipos electrónicos dinámicos y un innovador sistema modular se consigue variar la distribución fotométrica de la luminaria durante su funcionamiento sin necesidad de elementos mecánicos, iluminando únicamente la superficie requerida y ahorrando energía.

Éstas y otras muchas ventajas convierten a la luminaria Nath en la mejor opción para la iluminación de las ciudades comprometidas con el medio ambiente.

Simon Lighting

Tel.: 933125200 • marketing@simonlighting.es www.interempresas.net/P96624

Alta Tecnología a su alcance, el camino hacia el futuro, está abierto.

Vehículo Eléctrico Ecológico



Aspirador de Hojas Eléctrico

Dedicado a la conservación de los espacios verdes, el aspirador de hojas eléctrico sobre remolque combina seguridad, durabilidad y eficiencia.

Zephyr, su grupo aspiración en versión arrastre.

El timón ajustable permite un fácil acoplamiento en todos los vehículos.

La versión ZEPHYR puede ser usada en cualquier vehículo eléctrico.



Precisamos distribuidores zona libre



Pol. Ind. Guíxols Parcel·la 31 17220 Sant Feliu De Guíxols (Girona) Tel: 972 32 32 58 • Fax: 972 32 78 51 info@jporcel.com • www.jporcel.com

conducción fiable y segura.

CITYFORT convence tanto por

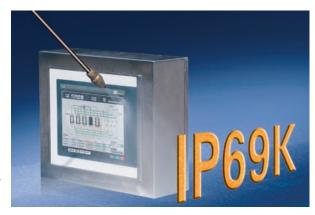
sus prestaciones como por su

confort y elegancia.

Ordenadores de panel

Para aplicaciones que requieran de limpieza con agua a alta presión o con vapor

La serie de paneles IP69K de B&R tiene un diseño de superficie de pantalla muy adecuado para entornos en los que se realiza muy frecuentemente limpieza a alta presión y que lo convierte de este modo en un estándar industrial para los ambientes más exigentes. Desde los simples terminales de visualización hasta los potentes Power Panel, que integran autómata y tarjetas de comunicación con conexión a servo accionamientos, las pantallas se fabrican de acuerdo a la normativa DIN40050



con protección IP69K y en tamaños de pantalla que van desde las 5.7" hasta las 15".

Para las industrias farmacéutica, alimentaria y de bebidas, en las cuales el uso de limpieza a alta presión es habitual, los paneles de B&R IP69K ofrecen el mayor grado de robustez y fiabilidad posibles gracias a la combinación del acero inoxidable y a su cuidado diseño. Gracias a él, el panel queda siempre protegido frente al agua, incluso aunque éste se proyecte a alta presión. En el término IP69K, el 6 representa el grado de protección frente a la penetración de sólidos (básicamente polvo), mientras que el 9K lo indica con respecto al agua, ya sea por vapor o por alta presión.

La protección frente a la corrosión y a la contaminación garantiza una óptima limpieza y esterilización, sobre todo en los procesos abiertos en los que el producto puede entrar en contacto con la maquinaria de fabricación. Los paneles de la serie IP69K son la herramienta adecuada incluso en aquellas aplicaciones en las que las exigencias de higiene son particularmente críticas.

B&R Automation

Tel.: 935689965 • office.es@br-automation.com www.interempresas.net/P78067



RESIDUOS EN EL NUEVO ESCENARIO ECONÓMICO: ESTRATEGIAS "LOW COST", EFICIENCIA Y VALORIZACIÓN

REINNOVA SESSIONS 2012 analizará, desde la perspectiva "Low Cost" nuevas formas de gestión y tecnologías que permitirán abordar las estrategias de actuación a corto y medio plazo, apostando por la eficiencia, la sostenibilidad y la máxima valorización de los materiales.

Más información e inscripciones en: www.reinnova.es

















Colabora:





sistema integrado para gestión de residuos



África del Sur Brasil Canada Emirados Árabes Unidos

> España Irlanda Perú Portugal



waste >

systems

ecotainer®

bigtainer®

citytainer®

gadatainer

sidetainer®



www.tnl-world.com



wastesystems una necesidad

diferentes soluciones



HMI con PLC integrado

Para el control de máquinas inteligentes

La dilatada experiencia en servicio y reparación de HMI táctiles ha permitido a Larraioz E. Ind, crear un novedoso concepto de comunicación máquina-operario.

Las pantallas táctiles usadas habitualmente en control industrial son de tipo resistivo con lo que terminan estropeándose en las zonas donde se encuentran los iconos de marcha, paro, manual, automático, etc.

Así, y con objeto de liberar a las pantallas táctiles de las pulsaciones más frecuentes, han diseñado módulos de pulsadores discretos integrables en el mismo equipo. De 2 ó 4 pulsadores, más seta de emergencia, los módulos LeiKB son pulsadores de tecnología capacitiva, con conceptos avanzados de control tales como parametrización de umbrales y funciones de seguridad, que permiten un funcionamiento seguro en las más rigurosas condiciones.

Sumado a ello cada pulsador dispone a su alrededor un anillo iluminable en distintos modos. De esta forma se hace posible asignar estados lumínicos a condiciones o estados de la máquina que de forma intuitiva indiquen al operario lo que debe

Los módulos LeiKb, se pueden combinar entre sí y con pantallas táctiles de 7 a 22", se conectan con un conector RJ45 al control, evitando de esta forma el tener que realizar cableados externos, ocupar I/O etc.

Tanto LeiKb como su lenguaje intuitivo de comunicación LeiCOS (Lei Configurable Output Symbols) son conceptos protegidos por patentes Europeas.

Larraioz Electrónica Industrial

Tel.: 943140139 · com@larraioz.com www.interempresas.net/P97003

Trómel móvil

Con un volumen de producción hasta 50 t/h



Los trómeles de Baughans son equipos móviles de cribado para 2 ó 3 separaciones, provistos de orugas de acero o ruedas.

El modelo Midi está construido en versión de ruedas y orugas de acero, para una producción de 20 a 40 t/h, montados con motores hidráulicos, cintas (plegables hidráulicamente para transporte), con trómeles intercambiables fácilmente, según el tamaño de material deseado.

Torsan, S.L.

Tel.: 937757675 torsan@telefonica.net www.interempresas.net/P46198

DEPURADORAS COMPACTAS V-500 / VF-500

De trabajo por cargas y en flujo continuo



La empresa Equipos Depuración Varmo dispone de dos sistemas de depuración en fabricación compacta. Se trata de los modelos V-500 de trabajo por cargas y los modelos VF-500 de trabajo en flujo continuo.

Las depuradoras se entregan montadas sobre una bancada con toda la instalación realizada tanto eléctrica como de tuberías dispuesta para poner en marcha. Todos los modelos de depuradora son de funcionamiento automático, mandados por un cuadro de control con un autómata PLC.

El espacio que ocupan es muy reducido, lo que facilita mucho la ubicación. Sus principales aplicaciones son la depuración de aguas procedentes de colas de tableros, aguas utilizadas en la limpieza y en depósitos de pintura y barnices, en lavaderos, automoción, la manipulación de mataderos y en trabajos de galvanizados y zincados.



Equipos Depuración Varmo, S.L. BARCELONA (SPAIN) Tel. 936408401 - Fax. 936408468 E-mail: varmo@varmo.com - www.varmo.com



Tel. 972 853 361 - Fax. 972 168 482 E-mail: josepribas@terra.es www.grupsoligem.com

Inversores centralizados

Sin transformador integrado

Con el fin de aumentar la eficiencia global del sistema, el inversor Sirio centralizado HV-MT no tiene el transformador integrado. Este dispositivo combina el cuidado diseño los hace ideales para su uso en plantas de energía a media y alta tensión, en relación con la red de distribución de media tensión.



El algoritmo de búsqueda del punto de máxima potencia (MPPT), implementado en el sis-

tema de control de los inversores Sirio Centralizados, permite aprovechar completamente, en cualquier condición de radiación y de temperatura, el generador fotovoltaico haciendo que el equipo trabaje constantemente con un rendimiento máximo. En el caso de ausencia de sol, el convertidor se sitúa inmediatamente en stand-by, retomando el funcionamiento normal cuando vuelve el sol; esta característica permite reducir al mínimo el autoconsumo y maximizar la producción de energía. Todas estas características, junto con una cuidadosa selección de los componentes y de la producción con calidad garantizada, de conformidad con los estándares ISO 9001, hacen que los inversores trifásicos con transformador de la serie Sirio sean muy eficientes y fiables, garantizando una producción de energía al máximo nivel.

El reductor de potencia en función de la temperatura tiende a proteger a los semi conductores del inversor del recalentamiento en el caso que se encuentren en ambientes con una temperatura por encima de la específica de la instalación o a causa de problemas de la ventilación forzada, todo ello sin bloquear al inversor. Los sistemas Centralizados Sirio garantizan un suministro de potencia nominal hasta 45 °C ambiente, una vez superado este límite el inversor disminuye gradualmente la potencia emitida en la red a modo de mantener dentro del límite máximo la temperatura de los disipadores de calor. Una vez que se ha entrado en el intervalo térmico de funcionamiento normal, el inversor restablece un punto de trabajo perfecto garantizando nuevamente la transferencia máxima de potencia.

Aros Solar

Tel.: 902026654 · comercial@aros-solar.es www.interempresas.net/P77936

NDICE DE ANUNCIAN

Adler Instrumentos, S.L.	72
Aros Solar	29
AS Solar Ibérica, S.L.	13
B&R Automation	11
Becker Ibérica de Bombas de Vacío y Compresores, S.A.	12
Biometsa, S.L.	16
Buderus Sistemas Solares	
Busch Ibérica, S.A.	31
Cilindros y Cromados Palentinos, S.L.	47
Dulecentre, S.A.	33
Ecomed Pollutec - Salón Internacional de La Energía	
y del Medio Ambiente	42
Equipos Depuración Varmo, S.L.	80
Eurospray Spray and Filter Technology, S.L	67
Fronius España, S.L.U.	25
Fundación Ecolum	65
Geesink B.V. Sucursal en España	
Hanna Instruments, S.L.	51
Hyva Ibérica, S.A.	41
JCB Maquinaria, S.A.	73
Junkers (Grupo Bosch)	
Mekanoil Ibérica, S.L.	61
Módulo Béton España, S.L.	59
Mycsa, Mulder y Co., S.A.	

OMB Sihu, S.A	75
Park Help Sistemas de Aparcamiento, S.L	21
Reinnova - Congrés Internacional d'Innovació	
en la Gestió i Tractament dels Residus Municip	als78
Ribe - Antonio Moner, S.L.	71
Sistemas y Vehículos de Alta Tecnología, S.A.	8
Slotdrain Ibérica	69
Smart City Expo - Fira de Barcelona	54
Speed Courts, S.L.	Portada, 34
Spora Productos y Servicios	
AmbientalesInte	rior contraportada
Stella	62
Suministros Ilaga, S.L.	37
Talleres J. Porcel, S.L.	77
Talleres Mecánicos Comas, S.L.U	45
Tecnología y Diseño Cabanes, S.A	Interior portada, 3
Tesa Tape, S.A	57
Tnl Equipamientos Ambientales, S.L.	79
Tornillería Industrial, S.A.	49
Torsan, S.L.	74
Trafic - IFEMA - Feria Madrid	38
Transmisiones y Accionamientos, S.L	76
Tv 95 Premier, S.L	Contraportada



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]
		COMPRA	R COMPRAI
AGRICULTURA Y GANADERÍA	9	72 €	165 €
HORTICULTURA	6	48 €	109 €
PROFESIONALES Y CENTROS DE JARDI	NERÍA 4	32 €	73 €
PRODUCCIÓN ALIMENTARIA	4	32 €	73 €
ENVASE Y EMBALAJE	4	32 €	73 €
EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL	4	32 €	73 €
OBRAS PÚBLICAS	6	48 €	109 €
CONSTRUCCIÓN	4	32 €	73 €
INDUSTRIA METALMECÁNICA	11	88 €	202 €
FERRETERÍA	4	32 €	73 €
QUÍMICA Y LABORATORIOS	4	32 €	73 €
PLÁSTICOS UNIVERSALES	9	81 €	186 €
ARTES GRÁFICAS	6	48 €	109 €
AUTOMATIZACIÓN Y COMPONENTES	4	32 €	73 €
NAVES INDUSTRIALES	4	32 €	73 €

La suscripción se renovará anualmente salvo orden en contra del suscriptor

NUEVAS FUNDAS COMPOSTABLES

FABRICADAS EN ESPAÑA.

Su nuevo formato es más compacto y con soldadura lateral para evitar el goteo y las roturas de la bolsa





DELTA

El contenedor pensado para la recogida selectiva en el entorno de trabajo o el colegio. Realizado con cartón reciclado y con una anilla de plástico reciclado para aguantar la bolsa, este contenedor dispone de 4 medidas distintas para satisfacer cualquier exigencia.



SPORA

PRODUCTOS Y SERVICIOS AMBIENTALES



URBA PLUS 30

El apilable de 30 litros más práctico e ideal para espacios reducidos. Permite economizar el espacio gracias a su formato apilable sin renunciar a una cómoda introducción del material. Su diseño permite una distribución paralela a la pared, disminuyendo el espacio necesario para su colocación

Passeig dels Països Catalans, 158, 3º 17190 Salt Girona Tel. 972 41 71 14 • Fax 972 01 38 89 spora@spora.es www.spora.es

> Sant cugat del Valles C/ Martorell 10 08172 Barcelona Tel: 936740394 • Fax: 936742332

Hernani Pol. Ind. Akarregi P4- A • 20120 Hernani Tel: 943554874 • Fax: 943550900



COMPOSTADORES

una solución para la gestión de la Fracción Orgánica en municipios rurales, diseminados y en urbanizaciones, que ayuda a reducir los costes de recogida, transporte y tratamiento.

LA NUEVA GAMA HORTO

ofrece la posibilidad de ampliar la capacidad mediante la unión de 2 o 3 compostadores simples.





TV-95 PREMIER, como fabricante de torres herrajes y accesorios para el sector de eólica y las telecomunicaciones, está reconocida actualmente como la empresa líder del sector, pues posee la gama más amplia, extensa y de mayor calidad del mercado actual Europeo.

En el apartado de torres disponemos de torres arriostradas y torres auto-soportadas, con alturas de hasta 150m, y éstas a su vez en una variada gama con las que cubrimos desde el modelo estándar del mercado hasta torres para ráfagas de viento hasta 330km/h y/o para cargas de hielo hasta un radio de 8 cm.

No menos importante son nuestros accesorios y herrajes, pues al igual que en el apartado de torres, no sólo fabricamos el producto que vendemos sino que también los diseñamos.

TV-95PREMIER es una empresa más dentro del sector, pero desde sus inicios hace ya 29 años, ha sido y es reconocida y valorada como una empresa innovadora que mantiene su lema de

LA CALIDAD POR PRINCIPIOS

Es por ello que gracias a los clientes que han confiado en el equipo que forma TV-95 PREMIER y en nuestros productos, hoy podemos decir que las torres y herrajes TV-95PREMIER están en casi todo el mundo: Canadá, Estados Unidos, Sur América, África, Oriente Medio y en todo Europa. Es nuestro propósito seguir trabajando para poder dar el servicio y las soluciones que los sectores en que nos movemos precisen.

TV - 95 S.L.

Polígono Industrial Sant Pere Molanta. Avda. Mare de Déu de Montserrat 26. 08799 St. Pere Molanta. Barcelona. España.

Telf. +34 93 818 17 89 Fax +34 93 892 50 38

E-mail: comercial@tv95premier.com

