

Foro Maquinas Magazine

Entrevista a Iván Martinsanz
Opinión de nuestros usuarios
Visitamos Smopyc
Novedades



WWW.FOROMAQUINAS.COM

Numero 0

Junio 2011

SMOPYC
2011

EL N° 0

Nuestra historia: **ForoMaquinas.com** nació en el año 2008 después de iniciar nuestra andadura como *TodoMaquinas.org*, y *TodoMaquinas.info*, decidimos por votación cambiar este nombre y agrupar estos dominios en éste que se queda definitivamente: **ForoMaquinas.com**.

– ¡Vaya! ¿quién iba a decir que nuestro foro, **ForoMaquinas.com** tendría una revista para todos los usuarios y gente del sector? –

Desde los inicios del foro ni se me pasó por la cabeza que hoy en día este foro fuera tan conocido y reconocido. Hablo humildemente, tenemos mucha tarea por delante, pero gracias a los miles de usuarios que diariamente visitan nuestro foro, vamos haciéndonos un lugar en este apasionado mundo de las máquinas de Obras Públicas, por eso dejadme que sueñe un poco, con vuestro permiso: no tengo más que palabras de agradecimiento a todos y cada uno de los que conformáis este gran foro, día a día, intentando encontrar todas las novedades que van saliendo en nuestro sector.

No quiero hacer mención a nadie por que todos colaboráis como podéis, unos más y otros menos, pero el caso que unos por que les gusta que los usuarios estén a la última y otros por que les gusta estar a la última; unos no se pierden un día sin crear o responder un mensaje y otros no se registran, pero todos ellos conforman esta gran familia de apasionados por la maquinaria, por esto os invito a seguir con vuestra labor de difundir nuestra pasión.

Teníamos ganas de hacer algo diferente y llegar a más sitios si cabe, y una forma de hacerlo es por este medio, un medio gratis, eficaz y rápido; no podemos hacer una impresión y distribuir por este mundo, pero no lo descartamos, tiempo al tiempo.

De momento intentaremos vivir el momento que nos toca, y esta crisis que nos hace ir mal a muchos, pero tenemos que buscar la manera de aguantar como sea, nos va la piel.

Creo que la Feria SMOPYC ha sido una buena manera de empezar y os pido que nos ayudéis a seguir con el foro y nuestros proyectos.

Ramon Ribau (liebherr) Admin.ForoMaquinas.com

ForoMaquinas Magazine N° 0

Dirección General

Liebherr
osodrogui

Subdirección

CHUCKYmotoniveladora
cabilla

Diseño Gráfico

liebherr
cabilla

Participantes

Amico
ANGELPIEDRA
cabilla
CHUCKYmotoniveladora
jesuscanoura
jose 2.0
Liebherr
osodrogui
PpJuli
randy

Visita nuestra web

www.foromaquinas.com

Contacta

admin@foromaquinas.com
redaccion@foromaquinas.com

ForoMaquinas Magazine Nº 0

Editorial

El Nº 0, nuestra historia

Entrevista

Entrevista a Iván Martinsanz Galindo,
(jefe de producto Liebherr)

Smopyc 2011

Un recorrido por el Salón Internacional
de la Maquinaria de Obras Públicas y
Construcción

Opinión

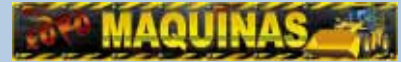
- ¿Roban? Pues tomemos medidas
- Simuladores
- Los accidentes de tractor siguen cobrándose vidas

Novedades

- Grúa Liebherr LR13000
- Caterpillar CT660 Camiones Pesados
- Maquinaria agrícola
- Primera central de compras para distribuidores de maquinaria industrial

Sección Técnica

- La motoniveladora
- Sistemas de nivelación automáticos aplicados a motoniveladoras



Entrevista a Iván Martinsanz Galindo

(Jefe de Producto Liebherr, Div. Movimiento de Tierras)

“Posiblemente nos falten otro par de años iguales a 2010 y 2011 y a partir de ahí podamos empezar a pensar en una recuperación gradual”

- **ForoMaquinas.com:** Una pregunta inevitable, estamos inmersos en una crisis mundial, ¿en qué afecta esta crisis al sector de la maquinaria?

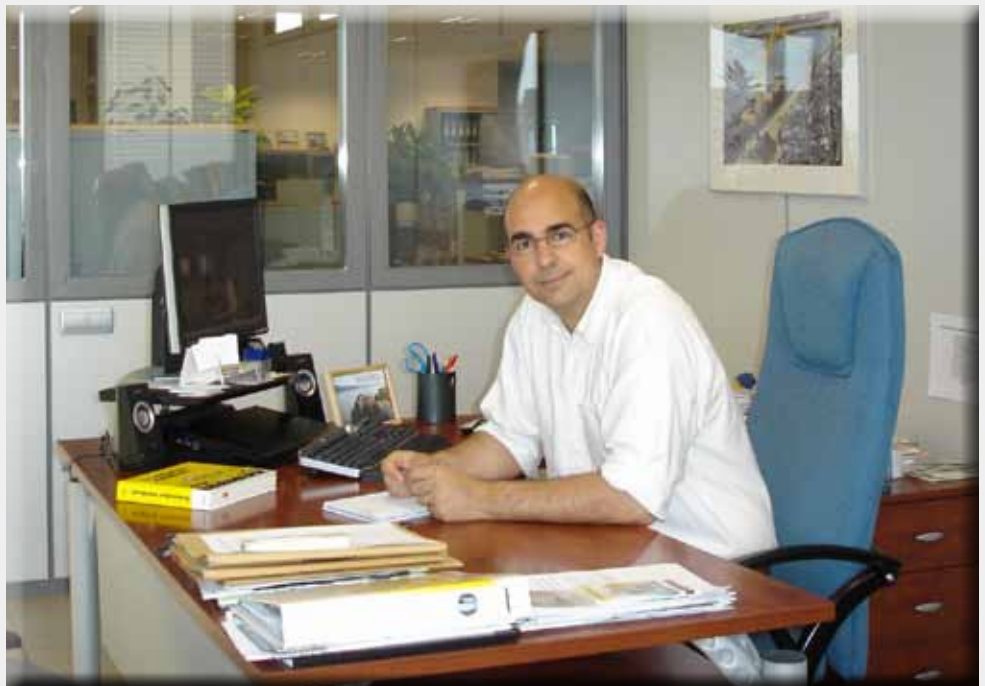
- **Iván Martinsanz:** En muchos sentidos. Todo lo relacionado con nuestro negocio: grandes infraestructuras, carreteras, AVE, construcción en general...

- **ForoMaquinas.com:** ¿Qué estrategia está aplicando *Liebherr* ante esta crisis?

- **Iván Martinsanz:** *Liebherr* es una empresa bastante diversificada y con sectores tan poco relacionados entre sí como puede ser la maquinaria (palas, buldóceres, grúas, etc), la tecnología del frío (aire acondicionado, refrigeración...), diseño y manufactura de componentes propios y para otras empresas (cilindros hidráulicos, motores térmicos, máquinas herramienta...) o incluso, hoteles en diversas partes de Europa, por lo que si bien unas divisiones pueden verse afectadas más directamente por la crisis, otras no necesariamente.

La división de maquinaria también abarca un amplio rango, ya que si bien el mercado del movimiento de tierras está sufriendo más (en España) y mucho menos (en Europa en general) siempre tenemos otros sectores: mercado industrial y de manipulación, puertos... que funcionan a menor ritmo pero sin pausa.

En los sectores donde notamos la baja



de demanda, como en España, intentamos buscar nichos de mercado donde tradicionalmente hayamos tenido menos presencia o seamos menos conocidos, como es el forestal o el agrícola.

- **ForoMaquinas.com:** Unos dicen que la crisis se acabará el próximo año, otros que en 2017, ¿qué opinión tiene al respecto?

- **Iván Martinsanz:** ¿En España? Vamos a dejar que pasen las elecciones municipales y a partir de ahí veremos hacia dónde queremos encaminarnos como nación. Posiblemente nos falten otro par de años iguales a 2010 y 2011 y a partir de ahí podamos empezar a pensar en una recuperación gradual. Es difícil saberlo a día de hoy.

- **ForoMaquinas.com:** La investigación en I+D de *Liebherr*, ¿hacia dónde va enfocada, nuevos productos, etc?

- **Iván Martinsanz:** Efectivamente, no

solamente las nuevas normativas que afectan a todos los fabricantes por igual, sino la propia mentalidad de la familia *Liebherr*, impulsan a la empresa en el camino de la modernización y evolución.



En Smopyc acabamos de presentar el *Cilindro Recuperador de Energía*, que se empezará a instalar en determinados modelos de manipuladora industrial y que supondrá una reducción del consumo de combustible de la misma. Al mismo tiempo, tenemos planeadas,

de cara a un futuro próximo, evoluciones de distintas líneas de maquinaria de movimiento de tierras.



La línea de trabajo va encaminada a mejorar la productividad y optimizar el consumo al mismo tiempo que se mejora la emisión de elementos contaminantes a la atmósfera.

- **ForoMaquinas.com:** ¿La competencia es buena entre marcas?, ¿por qué?

- **Iván Martinsanz:** Absolutamente. Es buena y necesaria. Si hubiera una marca buena en todo, las demás desaparecerían. Siempre está bien fijarnos en las buenas ideas de los demás e intentar aprender de ellas.

- **ForoMaquinas.com :** Cada día la competencia y los precios más bajos empujan a las empresas mineras a producir más, ¿esto puede repercutir en que cada vez los transportadores sean más grandes?

- **Iván Martinsanz:** En cierto sentido eso podría parecer lógico, pero el mercado minero está ya muy consolidado y no es fácil cambiar tendencias. Si en determinada explotación se trabaja con dos máquinas de 50 toneladas, podría parecer acertado cambiar por una superior de 120 toneladas, pero eso trae

aparejados otros problemas de mantenimiento, infraestructura, espacio, mayor especialización del personal...

También es cierto que aquí nos gusta siempre ir a lo más grande posible (dentro las posibilidades de la operación), así que sí, podría pensarse que en cierto sentido estemos "creciendo" en el tamaño de las máquinas vendidas para minería.

- **ForoMaquinas.com:** Estamos viendo a diario fusiones o absorciones entre bancos o fabricantes de maquinaria para poder ser más fuertes y estar más expandidos, ¿Liebherr contempla esto como una posibilidad?, ¿unirse o colaborar con otras empresas?

- **Iván Martinsanz:** Eso habría que preguntárselo al señor Liebherr, pero entiendo que no. *Liebherr* siempre ha sido una empresa que ha trabajado de forma independiente. Cuando hemos tenido que fabricar un producto nuevo, se ha empezado de cero, desarrollado, probado y fabricado sin hacer sociedades con otras empresas o adquiriendo otras marcas (algo bastante habitual en el sector).

En cuanto a organismos financieros o bancos, no disponemos de una financiera de marca, ni hacemos como otras marcas que se asocian con financieras en exclusiva. Estamos abiertos a tratar con la financiera grande o con la oficina de banco de pueblo pequeña.

- **ForoMaquinas.com:** El medio ambiente esta cada día más castigado por los motores, ¿*Liebherr* toma conciencia sobre este aspecto? ¿Están investigando en tecnología híbrida?

- **Iván Martinsanz:** Mencionaba antes el cilindro recuperador de energía, que es el ejemplo más reciente. Por otro lado, *Liebherr* es la marca de maquinaria que más tiempo lleva

apostando por sistemas que ayudan al medio ambiente en cuanto a consumo de combustible se refiere. Nuestras cargadoras sobre ruedas, hasta la más grande, la L586, son hidrostáticas. El tractor hidrostático (bulldozer) más grande del mundo lo fabrica *Liebherr*, el PR764, y hemos probado una y otra vez que en nuestra gama de palas y tractores, comparando máquinas del mismo tamaño de otras marcas, siempre obtenemos una producción análoga con un rendimiento (en tonelada movida por litro de gasoil consumido) superior, gracias a la mayor eficiencia de nuestros sistemas hidrostáticos.



Otras marcas están empezando a experimentar con tecnología híbrida que ya han sacado al mercado. La iniciativa es buena, aunque de momento estos sistemas son excesivamente caros en comparación con sus homólogos anteriores. Creo que nos quedan varios años antes de que exista la máquina de movimiento de tierras híbrida que sea 100% efectiva y rentable, pero indudablemente ese es el camino que todas las marcas estamos siguiendo.

- **ForoMaquinas.com:** La LR13000, la R9800, ya llevan dos unidades de cada una, ¿cada vez *Liebherr* fabricara má-

“Liebherr siempre ha sido una empresa que ha trabajado de forma independiente. Cuando hemos tenido que fabricar un producto nuevo, se ha empezado de cero”

quinas más grandes?

- **Iván Martinsanz:** Para determinadas aplicaciones: industriales, de descarga de puertos, minería ... es lo que parece, que nos dirigimos a tamaños superiores. En otras aplicaciones más normales no tiene sentido. La mini seguirá haciendo su labor y la pala cargadora pequeña también.

“Un distribuidor es nuestra imagen, nuestro punto de contacto directo con el cliente en aquellas zonas donde no atendemos directamente, por lo que su importancia es máxima”

- **ForoMaquinas.com:** ¿El abaratamiento de mano de obra empuja a Liebherr a establecer sus fabricas en los países emergentes?

- **Iván Martinsanz:** No. Liebherr es una empresa eminentemente europea y como tal, nuestro centro de fabricación está en Centroeuropa. Piense que en aquellas partes del mundo donde hay gran demanda sí tiene sentido tener puntos de fabricación (Brasil, Rusia...)



- **ForoMaquinas.com:** ¿Algún día podremos ver máquinas como motoniveladoras, mixtas, minis que sean Liebherr?

- **Iván Martinsanz:** Siempre existe esa posibilidad. De momento ya tenemos manipuladora telescópica y dumper ar-

ticulado. Ya veremos qué nos depara el futuro...

- **ForoMaquinas.com:** ¿Existe una especie de espíritu de que Liebherr es más que una empresa de maquinaria, que los que sienten la marca lo son de corazón?

- **Iván Martinsanz:** Esa pregunta habría que hacérsela a todos aquellos clientes que han comprado o utilizan nuestras máquinas y productos aunque yo me arriesgaría a decir que sí. ▼

nuestra imagen, nuestro punto de contacto directo con el cliente en aquellas zonas donde no atendemos directamente, por lo que su importancia es máxima.

Cómo alguien vea a Talleres Angel Roig, por poner un ejemplo cercano a ustedes geográficamente, es en gran parte, cómo nos ven a nosotros. Por eso es necesario que un taller o distribuidor de Liebherr deje una buena imagen, un buen “poso” en sus clientes.



Como empleado de esta casa, y además con experiencia en otras grandes casas del sector, le puedo decir que sí, trabajar en Liebherr te hace sentir diferente que trabajar para una empresa con sus accionistas y sus intereses económicos. No hay que olvidar que Liebherr no es sólo una marca sino el apellido de un señor, el fundador y que hoy son sus hijos los que están al frente del negocio.

- **ForoMaquinas.com:** ¿Hasta qué punto es importante un distribuidor para una marca como Liebherr?

- **Iván Martinsanz:** Un distribuidor es

- **ForoMaquinas.com:** Todos los que nos dedicamos a este tema sabemos lo importante que es el servicio Post-venta, ¿en qué medida Liebherr está concienciado de ello?

- **Iván Martinsanz:** En relación al re-



“Una feria interesante, con una menor afluencia de público en general y de expositores en particular (algunas de las marcas importantes no quisieron asistir) pero con una característica importante, desde mi punto de vista: hubo visitas de calidad”

Me quedo con esta aparte como la más positiva.

- **ForoMaquinas.com:** ¿Qué le parece en general **ForoMaquinas.com**?

- **Iván Martinsanz:** Es una página interesante, que nos ayuda a mantenernos al día sobre novedades y en cierta forma a estar conectados, usuarios, fabricantes y gente del sector.

- **ForoMaquinas.com:** Por último, ¿puede darnos una exclusiva para **Foromaquinas.com**?

- **Iván Martinsanz:** Mmmm, pregunta comprometida. De momento es pronto, pero en poco tiempo podremos hacer algún anuncio sobre novedades de cara a 2012.

- **ForoMaquinas.com:** Muchísimas gracias, Iván, por esta entrevista.

(Entrevista realizada por osodrogui, jesuscanoura, chuchy, y Ramón.)

puesto, hemos implementado nuevos sistemas de transporte, nuevas rutas, centros logísticos en distintas partes del país (adicionales a nuestros distribuidores clásicos) para acelerar en lo posible la entrega de material. Tenemos camiones diarios con las 4 fábricas de movimiento de tierras en Alemania, Austria (2) y Francia y finalmente, una nave con material ubicada en nuestras instalaciones en Chiloeches con modernos medios tecnológicos como la noria para referencias de pequeño tamaño.



- **ForoMaquinas.com:** ¿Puede hacer nos una valoración sobre SMOPYC 2011?

- **Iván Martinsanz:** Una feria interesante, con una menor afluencia de público en general y de expositores en particular (algunas de las marcas importantes no quisieron asistir) pero con una característica importante, desde mi punto de vista: hubo visitas de calidad.





Feria SMOPYC 2011 (Salón Internacional de Maquinaria de Obras Públicas y Construcción, Zaragoza)

Smopyc abrió sus puertas el pasado día 5 de Abril de 2011.

En esta edición se cumplió la sospecha: escasa afluencia de público. Si bien a partir del martes hubo algo más de participación, podemos concluir que no ha sido del todo excelente. El sábado la afluencia fue más concurrida por el público no profesional (familias enteras que acudieron a pasar el día). A las 17:00 horas del día 9 se cerraba el certamen, y escasamente 60 minutos antes del cierre éramos pocos los que quedábamos. De todos modos, los expositores no estaban del todo descontentos. A continuación os explicamos un poco el recorrido por dicho certamen.

Estando en el stand de Liebherr, pasó a visitarlo el presidente del Gobierno de Aragón, D. Marcelino Iglesias, explicándole las novedades de la marca, que podríamos destacar en el cilindro recuperador de energía: Mismo rendimiento que un cilindro hidráulico, rentabilidad de la máquina como finalidad. El gas es comprimido por la propia bajada del monobloc, como apoyo a los cilindros de elevación el cilindro recuperador libera energía al levantar el equipo, descargando de esfuerzo a la máquina. Se necesita una máquina menos potente, y permite instalar motores y bombas más pequeños con el mismo rendimiento. Se reduce la emisión de gases y de ruido, y el consumo de combustible es hasta un 20% menor; el rendimiento de la máquina en €/tonelada movida aumenta con la instalación del cilindro recuperador.



Otras de las novedades de Liebherr es el Programa de Intercambio, del que destacan las ventajas económicas:

- Marcada diferencia de precio en comparación con las piezas de nueva fabricación
- La más alta productividad y rentabilidad de la máquina
- Solución rentable para cualquier necesidad



Caterpillar ocupaba completamente el pabellón 5, con gran cantidad de máquinas en la exposición. Lamentablemente, la atención prestada por el jefe de marketing no fue la esperada. La ausencia de una simple tarjeta de visita impide mencionar un nombre, y una rapidez certera en ventilar el asunto hacen incomprensible hoy día una política de empresa semejante. Por tanto, no podremos explicar sus novedades y avances técnicos

Sin embargo, aquí tenéis unas máquinas de la exposición, si queréis ver más podéis seguirlo en nuestro foro:
<http://www.foromaquinas.com/showthread.php?8157>



Otras marcas nos prestaron mucha atención, como fue la conocida Hidromek. Es una empresa que "ha renacido" y que escucha al profesional. Su director de Marketing nos acompañó y mostró todas sus novedades, de las cuales podríamos destacar la nueva serie GEN, cuyas mejoras son la ampliación de la gama y un diseño totalmente renovado. Los nuevos motores térmicos de Isuzu y las bombas hidráulicas silenciosas de Kawasaki son cambios para mejorar el rendimiento, el consumo y la protección medioambiental a la vez. Pero lo que más se nota es el cambio en la línea estética: la nueva cabina y el espacio del operador conjuntamente con los nuevos colores corporativos que son el blanco, negro y rojo.





La serie GEN es el reflejo del concepto "Creación para el operador" de HIDROMEK, que ha empezado con la serie Maestro de retroexcavadoras HIDROMEK. La cabina de la serie GEN ha sido diseñada considerando la facilidad de operación y dando al operador la posibilidad de personalizar su máquina en función de sus necesidades. El operador podrá ajustar todas las funciones y componentes de acuerdo a las circunstancias de trabajo.

La serie GEN tiene como objetivo ofrecer nuevos estándares de operación en la excavadora y cambiar la percepción de los usuarios con diseños duraderos y diferentes opciones de color. La nueva cabina es mucho más espaciosa y ergonómica.

En esto también influye el nuevo OPERA (Interfaz del operador HIDROMEK) que ha sido desarrollado para incrementar el confort del operador al igual que permite trabajar de una forma más sencilla. El interfaz OPERA especialmente desarrollado para la serie GEN de excavadoras HIDROMEK integra todos los dispositivos de control en una consola estéticamente diseñada y ubicada en una posición ergonómica para un fácil acceso y manipulación, una pantalla a color TFT de alta resolución y una unidad de control electrónica. Con OPERA es extraordinariamente fácil entender y manejar funciones como:

- Control de RPM de motor, navegación a través de los menús, elección del modo de trabajo más apropiado, control de luces y limpiaparabrisas, control de la radio / MP3, parar y arrancar el motor para asegurar una máxima economía de combustible durante los tiempos de espera, control de las cámaras, trasera y de balancín (opcional).
- Observar las información de estado de la máquina tales como consumo de combustible medio e instantáneo, presiones hidráulicas, temperatura de refrigerante de motor y de aceite hidráulico, presión de turbo, presión de combustible, presión atmosférica y otros.
- Códigos de errores, tiempos de trabajo, por ejemplo en excavación, con equipamientos (martillos, etc), traslación, etc.
- Tiempo hasta el próximo mantenimiento entre otros.



Tras haber ampliado la gama de una forma tan contundente, las excavadoras HIDROMEK ahora suministran a clientes que necesiten máquinas desde 15 hasta 37 toneladas.



La HMK140LC (15,0 Toneladas), HMK220LC (22,3 Toneladas), la HMK300LC (30,5 Toneladas) y la HMK370LC (37,3 Toneladas) presentan la gama de modelos de excavadora de cadenas.

La HMK140W (15 toneladas) y la HMK200W (21,6 Toneladas) completan los modelos de excavadoras de ruedas.

El proyecto de HIDROMEK para los próximos años es seguir ampliado la gama de excavadoras con máquinas de cadenas más pequeñas tipo 15 toneladas y más grandes tipo 45-50 toneladas.





Las excavadoras HIDROMEK han sido también desarrolladas después de un detallado estudio de prestaciones con operadores de máquinas. Además, todos los modelos actuales están continuamente siendo desarrollados por un equipo de ingeniería centrados en los requerimientos del operador en cuanto a productividad, facilidad de servicio, seguridad y confortabilidad. Una cuidadosa selección de componentes japoneses y europeos combinados con la clásica y duradera construcción de acero HIDROMEK prepara el terreno para una máquina fiable y robusta. Otra novedad importante es la presentación por primera vez en España de la nueva mini - retrocargadora HMK62SS. Es una miniatura de las clásicas HMK102B y HMK102S, pero con un tren de potencia hidrostática. Se nota la nueva tecnología empleada en éste modelo: control atreves de mandos asistidos hidráulicos situados sobre la butaca del operador, la pantalla TFT de control, el Aire Acondicionado en serie entre otros. Con una alta potencia

(60 cv), considerando su clase, proporcionada por el motor térmico de Kubota, con la tremenda fuerza de arrastre y empuje, la HMK62SS asegura un alto rendimiento en el trabajo.

Las retrocargadoras clásicas HMK102B y HMK102S de HIDROMEK también llevan un desarrollo importante. Por primera vez se ha presentado el nuevo concepto de tren de potencia integrando transmisión y ejes del fabricante alemán ZF. La caja de cambio lleva como estándar 5 marchas, controladas con el nueva sistema Auto-Shift (cambio automático). Los ejes, también de ZF, son con capacidad de carga superior en su clase aunque las máquinas de la serie Maestro tienen un peso operativo de 8.700 - 9.400 kg, los ejes nuevos han sido diseñados para maquinaria con peso operativo bastante superior (12 toneladas 120-130 cv de potencia).

Damos las gracias a Hidromek, por su excelente Stand, además a los que no conozcan esta marca, os aseguro que no tiene nada que ver con lo que era antes, por tanto, vamos a darle un voto de confianza en la nueva imagen de la empresa.



HEMSA, también presente en la Smopyc 2011, presentando sus productos, y representaciones, de las cuales tienen, WIRTGEN, VÖGELE, HAMM, KLEMMANN y AMMANN, de las cuales os pondremos algunos de sus modelos:





CASE

Case tuvo uno de los stands más grandes de Smopyc 2011. De entre las novedades presentadas, cabría destacar el nuevo motor con el sistema AdBlue, bajo en contaminantes. Es innegable que esta marca está apostando por las bajas emisiones de CO2 a la atmósfera, por tanto esperemos que el motor Tier 4i dé sus frutos.



SMOPYC



SMOPYC



LIEBHERR



Camiones, remolques

MAN
 MERCEDES
 TRABOSA
 GALTRAILER
 TRAYL-ONA

FLIEGL
 ROJO
 FANTMONVILLE



SMOPYC



SMOPYC



ACCESORIOS,
VARIOS,
ÚTILES,
LIMPIEZA,
ETC



- EMSA
- KUBOTA
- FRAVIZEL
- DOMAG
- KOMPLET



SMOPYC



TEREX
AUSA
KUBOTA
KRAMER
WACKER NEUSON
MERLO
LEBRERO



SMOPYC



IHIMER	DOOSAN
NEW-HOLLAND	JCB
SCHWING	CHAMPION
FRUMECAR	
YANMAR	



Premios a la innovación tecnológica SMOPYC 2011

CATEGORIA NUEVOS DESARROLLOS DE MAQUINARIA

Premio CATEGORIA DE ORO a:

Cisterna calorifugada asfáltica
Presentada por COMOPLESA-LEBRERO, S.A.

Resultado de una actuación de I+D+i bien planteada, con unos objetivos perfectamente definidos de ahorro energético y de un aprovechamiento y optimización del uso y dosificación de la emulsión, controlados electrónicamente...

Premio CATEGORIA DE PLATA a:

Pantalladora hidráulica BELI con 4 Rotarys alta capacidad
Presentada por MOPYCSA/SOILMEC S.p.A.

Diseño innovador 100% en la técnica de ejecución de muros pantalla con mayor una más elevada productividad consecuencia de un mejor rendimiento compatible con un mayor respeto al medio ambiente

Premio CATEGORIA DE BRONCE a:

Bomba-Robot para proyección de hormigón MOD. BR-830
Presentada por SEBHSA

Novedoso estudio y diseño del brazo que consigue alcanzar puntos imposibles para otros equipos, posibilitando ejecutar el trabajo con un mínimo número de movimientos, traslados y posicionamientos de la máquina

CATEGORIA SERVICIOS DE APLICACIÓN DE LA ACTIVIDAD CONSTRUCTORA

El Jurado, por unanimidad declara desiertos los premios correspondientes a esta categoría, no obstante quiere hacer notar el posible potencial de desarrollo de la presentación de I.C. CONVEYOR, S.L. referente al sistema para control de prensas de vulcanizar bandas transportadoras ALMEXPAD.

Funcionalidad modular que posibilita una amplia gama de posibles usos dentro de la actividad de la construcción, incluyendo la gestión integral de la aplicación mediante la utilización de TIC's y conexiones GPS, Internet, etc., tecnologías de incorporación al sector de construcción que serán sin duda de gran impacto futuro permitiendo ganar en eficiencia

CATEGORIA NOVEDADES EN EQUIPAMIENTO COMPONENTES Y MEDIOS AUXILIARES

Premio CATEGORIA DE ORO a:

Dispositivo móvil Limpiamallas para cribado en seco
Presentado por INELAS POLIURETANOS, S.L.

Al nuevo diseño de la malla de poliuretano incorporando un cable continuo trenzado alrededor de las uñas, se une la incorporación de un brazo elástico de poliuretano, equipo neumático para el movimiento transversal y los controles correspondientes que, golpeando de forma sistemática en la malla impiden su taponamiento

Premio CATEGORIA DE PLATA a:

Plataforma de carga y descarga en planta con normativa UNE
Presentada por MAQUIOBRAS

Por fin una plataforma de descarga ejecutada conforme la nueva Norma UNE 180401:2010, y ensayada de forma exhaustiva con procedimientos avalados por el Instituto Tecnológico de Aragón, incorporando un sistema de enclavamiento y accionamiento de barandillas en función del movimiento y situación de la trampilla que garantiza la seguridad de su utilización

Premio CATEGORIA DE BRONCE a:

Sistema de diente Ripper R sin martillo
Presentado por METALOGENIA, S.A.

La evolución constante de la capacidad innovadora de Metalogenia, y su inquietud permanente en la búsqueda de soluciones más seguras, de mayor durabilidad, más fáciles de instalar, con resultados más productivos y competitivos, se han concentrado en este nuevo diseño de elemento protector y diente, consiguiendo más penetración de ripado, mayor eficiencia, mayor seguridad en las operaciones de cambio de diente y menos roturas y mantenimiento.



Liebherr (Administrador de Foromaquinas.com)

¿Roban? pues tomemos medidas



“Toda la vida hemos girado la cabeza, pero ahora no basta con eso. Estamos en nuestras casas, pero la cabeza ya no en el trabajo, sino pensando ¿se la llevarán? ¿qué me encontraré mañana?”

De esta guisa comienza el hilo dedicado a este tema tan candente y delicado, hemos dado una patada a esta “lata”, llamada seguridad en nuestras máquinas, y parece ser que hemos levantado polvo. Métodos antirrobo caseros, profesionales e ingeniosos, todos tienen cabida en este taller de aficionados. Localizadores, inhibidores, sensores de movimiento, aperturas de puertas, cámaras web, alarmas y cualquier sistema que se nos ocurra. Taller, sí, taller de anti-cacos, estudiamos, compartimos ideas, desmenuzamos sistemas profesionales como son los localizadores, criticamos la conveniencia o no del pago por su servicio, buscamos alternativas gratuitas.



Proyecto. Nuestra idea es poder crear un proyecto formado por varios módulos:

1. **Plan de choque:** Sistemas Anti arranque e inmovilización de nuestro vehículo.
2. **Detección de sucesos:** Apertura de portones y tapones de gas-oil, detección de movimientos muy próximos a nuestro vehículo, corte alimentación de baterías. Inhibición de nuestro localizador y por supuesto movimientos no autorizados de nuestro vehículo.
3. **Comprobación de los sucesos anteriores:** Envío a través de señal gprs a nuestro móvil, pc o software controlador e incluso visión directa y sonido in situ.
4. **Respuestas:** Automáticas y manuales, avisos sonoros en respuesta a un evento, avisos a las fuerzas del orden, activación manual desde nuestra casa de forma preventiva de estos medios, (si alguna vez tuvieras datos fehacientes de que te van a robar el gas-oil, no esperes a que se suban al vehículo, activa la alarma desde tu casa o móvil).

Como podéis comprobar es un proyecto ambicioso pero realista, módulos, lo hemos descrito como módulos porque cada uno puede ir ejecutando ideas sin esperar o querer montar todas las posibilidades, para gustos colores. No todo el mundo se atreve a



meter mano en la electricidad de su máquina o vehículo, pero lo que aquí describimos tiene más necesidad de imaginación que de preparación. Inconvenientes: muchos por superar, pero ninguno insalvable, ni siquiera el económico que en nuestro proyecto es vital. “Un producto bueno y caro todo el mundo puede hacerlo”, intenta hacer lo mismo pero barato”, pues esa es nuestra filosofía: “yo me lo guiso, yo me lo como”.

Ilusionados y con ganas, os esperamos a vosotros y vuestras ideas, por muy descabelladas que parezcan. A los “chorizos”, guerra sin cuartel. Y no hay mejor arma que la información y la imaginación.

<http://www.foromaquinas.com/showthread.php?7074>



ANGELPIEDRA (Usuario VIP de ForoMaquinas.com)

Simuladores

Ningún maquinista o conductor podrá darnos la razón al afirmar que un programa de ordenador puede proporcionar la misma sensación que el manejo real de una máquina. Pero no cabe duda que con las aplicaciones informáticas adecuadas y una elevada inversión, seríamos capaces de conseguirlo.

Vamos a hacer un breve recorrido por el mundo de la simulación. Diferenciamos dos niveles principalmente: uno más complejo y menos asequible, el de la **formación**; y el nivel opuesto, el **ocio** (más sencillo y al alcance de cualquiera)

El mundo de los simuladores destinados a la formación o el aprendizaje es

“No se trata de conseguir las sensaciones propias de la conducción de maquinaria pesada cómodamente sentados en un sillón de casa”

un ámbito bastante “cerrado” de información, donde la especialización de las empresas prima sobre la divulgación de los contenidos. Existen empresas específicas que se dedican en exclusiva a la creación y mantenimiento tanto de software como de hardware, habiéndose multiplicado la oferta en los últimos años.

Este tipo de productos suele suponer

una inversión bastante considerable debido a que compaginan programaciones complejas con elementos físicos más o menos elaborados. Las programaciones tienen en cuenta el comportamiento físico del material, así como las leyes de la física (esfuerzos, cargas, momentos...) y todo va encajado en un sistema (asiento, mandos, pantallas, cabina...) que trata de imitar con la máxima fiabilidad las condiciones de conducción reales del modelo a seguir.

Academias, centros de formación, empresas que quieran impartir reciclaje a sus trabajadores, etc son los consumidores habituales de este tipo de productos. El software y hardware hasta ahora descrito podríamos clasificarlo, por tanto, como “profesional”.



Sin embargo, existe multitud de contenido (llamémoslo “juego” o “simulador”) que puede constituir alternativa para el ocio, también incluso para el aprendizaje, con las limitaciones lógicas impuestas por la finalidad que se persigue: así, aunque estén basados en los mismos criterios que los profesionales, adolecerán de recortes en la programación, el comportamiento y la relación con el entorno, la visualización, etc.

En un ordenador doméstico es posible

acoplar con bajo coste una pantalla de visualización y un controlador para obtener resultados razonables. A medida que nos involucramos en mejoras, aumenta el realismo y la inversión. Un par de joysticks o un volante y sus pedales pueden tener diferencias en el precio de hasta un 400%.



De manera similar, un escritorio extendido formado por varias pantallas de dimensión mediana o grande resultaría muy atractivo, pero existe una alta probabilidad de incompatibilidad con el software. Si vamos más allá de un controlador con vibración, podremos aplicar actuadores sencillos a una estructura portante, comunicados con el pc mediante un puerto usb. La única limitación sería el tiempo libre disponible y el aspecto económico.

En el mercado existen multitud de programas para diferentes plataformas (pc, consola...) algunos donde hay que

“El mundo de la simulación y el radio control permitirá una primera toma de contacto con la máquina, el aprendizaje y la práctica, así como el estudio de la interacción entre la máquina y el medio”

alcanzar diversas metas, superar retos, acumular recompensas –llamémoslos “juegos”– y otros donde simplemente arrancas, manejas, liberas tensiones y te marchas –llamémoslos “simuladores”–, aunque los términos se usan indistintamente y podrás encontrar juegos y simuladores de cualquier tipo de vehículo, no solo los típicos de conducción de coches, camiones, aviones, tanques y trenes, sino también: maquinaria de obras públicas o minería, maquinaria agrícola, metro, carretillas elevadoras... en tareas tan diversas como excavaciones, recogida de basuras, servicios de grúa, extinción de incendios, limpieza urbana, chatarra, etc.

No podemos dejar de mencionar el **radio control**, un campo de inmensas posibilidades también, que se puede clasificar en los dos mismos niveles descritos anteriormente: A nivel profesional, podríamos citar entre otros, el control remoto de vehículos y maquinarias (no deja de ser un “radio control a lo grande”). En el otro nivel, el de ocio, disponemos de un gran abanico

de opciones, en función de la escala, el material, el sistema hidráulico o mecánico, la instalación eléctrica y electrónica, etc. La conducción de un vehículo radio control nos arrastrará más tarde o más temprano al mundo de las maquetas, creación de dioramas y escenarios para nuestros “juguetes”, donde manejarlos de manera lo más realista posible.

Finalizado este recorrido, concluimos: no se trata de conseguir las sensaciones propias de la conducción de maquinaria pesada cómodamente sentados en un sillón de casa, libres de reflejos solares, atmósfera polvorienta, vibraciones y ruidos... Seríamos unos ilusos si pretendiéramos alcanzar estos objetivos. Pero adentrarnos en este mundo nos permitirá, a bajo costo:

- Una primera toma de contacto con la máquina (elementos móviles, partes a controlar, mandos disponibles, visualización del entorno...)
- El aprendizaje y la práctica en el manejo de palancas y mandos (movimientos, combinación de movimientos, desplazamientos...)
- Y por último, dependiendo del grado de realismo de la aplicación, fomentar la interacción con el medio (comportamiento del terreno y de las cargas, distancias de seguridad, acercamiento a otros vehículos o estructuras...)

Os animamos a visitar nuestro foro en las secciones mencionadas para descubrir muchas de estas posibilidades.

[radio control](#)

[maquetas](#)

[juegos y simuladores](#)



Cabilla (Supermoderador de ForoMaquinas.com)

Los accidentes de tractor siguen cobrándose vidas

En esta primera edición nos decidimos a agarrar el toro por los cuernos y vamos a denunciar el estado del parque de maquinaria que encontramos en España.

Tras los recientes sucesos ocurridos en Galicia, Asturias y resto de comunidades autónomas, donde varios accidentes de tractores han tenido un trágico final, explicaremos las causas y el por qué de lo sucedido.

Según los datos de Trabajo, desde el año 2006 en Galicia se produjeron 3 accidentes mortales con tractor, 22 graves y 170 conductores resultaron heridos leves. Pero la realidad es otra. Los casos de fallecidos al volcar un tractor son habituales en la comunidad. Solo en lo que va de año trascendieron una docena de muertes por esta causa en Galicia. Y es que fuera del cómputo de la Administración quedan los accidentes con maquinaria provocados por gente que no se dedica profesionalmente al campo, en su mayoría jubilados. Esta situación provoca que al menos el 80% de los accidentes mortales con tractor no aparezcan recogidos en las estadísticas oficiales ya que las víctimas no están inscritas en el censo laboral del Régimen Agrario de la Seguridad Social. La mayoría de las víctimas mortales de accidentes de tractor son personas de más de 65 años. ¿Los motivos? Los despistes y su menor agilidad para saltar del vehículo en el caso de producirse un vuelco, el estado de los caminos por los que se ven obligados a transitar, que en muchos casos no reúnen unas condiciones mínimas, y el envejecimiento demasiado acusado del parque de tractores.

Parque Antiguo

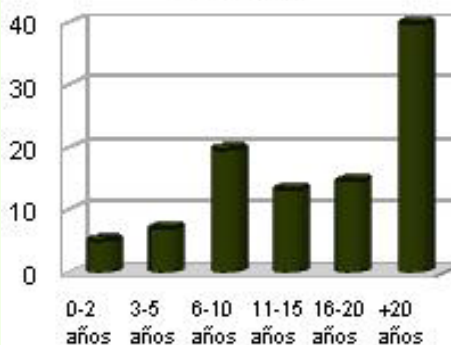
Tomando como referencia las estadísticas del censo de tractores en España



Accidente de tractor Massey Ferguson desprovisto de barra antivuelco

nos resulta muy cuestionable que en 2011, el 35% de tractores (datos no oficiales) tenga una edad superior a los 20 años, mientras que en 2005 el porcentaje se encuentra en torno a un 40%.

% DE TRACTORES POR EDAD
AÑO 2005



Matizamos que se trata de datos "no oficiales", dado que ni el ROMA ni ningún estamento oficial tiene en la actualidad ningún dato oficial del parque de tractores mayores de 20 años. Analizando estos datos debemos llegar a ciertas conclusiones sobre cual es el motivo de tan alto porcentaje de tractores "viejos" pese al plan de renovación de tractores y diversas subvenciones por parte de las distintas administraciones desde 2006.

Plan Renove

Desde el año 2006 está vigente el plan renove para tractores y maquinaria agrícola, subvencionando hasta 20.000€ en 2006 y 2007, y 15.000€ desde 2008. Pese a esto y a que el gobierno diga que ha sido un éxito, los números siguen dando prácticamente lo mismo.

Para poder solicitar este plan se deben cumplir un mínimo de requisitos, que varían dependiendo de la región en donde se solicite. A continuación se detallan las condiciones generales (datos obtenidos de las bases oficiales del plan renove 2010-2013).

CONDICIONES GENERALES

- Ser titular de explotación.
- No vender la maquina subvencionada en cinco años
- Estar al corriente de obligaciones fiscales y de la Seguridad Social.
- No tener consideración de empresa en crisis
- No haber sido sancionado por delitos fiscales o medioambientales.

Requisitos de la máquina entregada

- Tener al menos 15 años de antigüedad (tractor) o 10 años (maquinaria de recolección).
- Estar inscrito en el ROMA en el último año bajo la titularidad del solicitante.
- Estar en estado de uso, no de abandono.
- Ser entregado a un centro autorizado para el desguace.

Con estos requisitos se accede a la base de subvención de 80€/CV. Si el solicitante cumple más requisitos se le incrementan las ayudas, hasta los máximos permitidos por la ley.

MÁXIMOS PERMITIDOS

- 12.000 € por tractor adquirido.
- 15.000 € por tractor si se entrega para el achatarramiento una máquina de aplicación de fitosanitarios o de distribución de fertilizantes.
- 30.000 € por maquinaria automotriz de recolección.
- 30% de la inversión en el resto de máquinas.

“Pese a medidas por parte de gobiernos, administraciones y sindicatos, los accidentes con maquinaria antigua siguen siendo una lacra.”

INCREMENTOS

Si el solicitante:

- Es titular de explotación agraria prioritaria 35€/CV.
- Es agricultor joven 25 €/CV.
- La explotación posee titularidad compartida 25 €/CV.
- Está situada en zona montañosa 10 €/CV.
- Está en zona cualificada con dificultades 10 €/CV.
- Es Cooperativa 70 €/CV.
- Es empresa cuyo fin es la producción agrícola 25 €/CV.
- Es empresa de servicios agrícolas 25 €/CV.
- El tractor achatarrado no tiene estructura de protección 80 €/CV.
- Si junto al tractor se achatarran una máquina de aplicación de fitosanitarios o una máquina de distribución de fertilizantes 50€/CV.
- El tractor adquirido está clasificado en la categoría A de clasificación energética 30 €/CV.
- El tractor adquirido está clasificado en la categoría B de clasificación energética 10 €/CV.
- El tractor adquirido está homologado con emisiones contaminantes menores a las exigidas 10 €/CV.

Conclusiones

Llegados a este punto cabe dar un giro radical en la investigación y ahondar así en las claves de tal fracaso. En esta búsqueda cabe destacar que se han encontrado varios factores determinantes que, sumados a la gran crisis que azota España de Norte a Sur, condicionarán el resultado final del plan renove. Para entender estos factores, como clave vemos que para acceder a estas ayudas, tienes que ser Agricultor, con esta afirmación el estado excluirá a mu-

chas personas como jubilados, o gente que posee un tractor para hacer trabajos en su pequeña finca. Si analizamos los datos, vemos que en estos casos es donde se encuentra el mayor número de siniestros, de forma que el plan renove sigue sin afectarles. Es como si el plan renove de automóviles le ponemos medidas restrictivas. Impensable.

Otra de las causas, es que a medida que el plan renove se instala, los concesionarios han incrementado el precio de sus productos, influidos por un mercado al alza o quizá buscado así un mayor beneficio en época de crisis. Esta afirmación podría ser tomada como una afirmación gratuita de no ser por los estudios estadísticos, investigaciones personales y entrevistas a comerciales que así lo demuestran: Un tractor que en 2006 costaba 42.000 eur, en 2008 pasó a 62.000 eur y en la actualidad llega a alcanzar los 72.000 eur, cuando menos es un aumento sospechoso, y si la primera pregunta del vendedor es si vamos a achatarrar un tractor (antes de dar presupuesto), queda confirmada nuestra sospecha.

Hay que denunciar también casos en los que aún siendo concedida la ayuda del plan renove en el año 2008, ésta no se ha cobrado todavía debido a que no hay dinero en las administraciones públicas, por lo que el usuario ha de hacer frente al pago total del tractor.

Como ya se comentó con anterioridad, si a esto unimos la gran crisis, el escaso margen de rentabilidad que obtienen ahora los agricultores, y que los bancos deniegan la mayoría de prestamos solicitados, da como resultado la imposibilidad de sustituir el tractor viejo. No es falta de intención, sino que “no se puede”; sin dinero no se pueden hacer compras, como dijo un gran conocido: *“Sin dinero no se puede comprar, ya que todos tenemos el vicio de querer cobrar...”*



Amico (Moderador de ForoMaquinas.com)

Grua Liebherr LR13000

Aunque las primeras noticias sobre la LR13000 aparecieron hace un año aproximadamente, prosiguen todavía las pruebas de carga de esta nueva grúa de la factoría Liebherr.

La última, realizada antes del duro invierno alemán, ha dado como resultado la autorización y comprobación según las tablas de una carga útil nominal de 2697 Tm establecida después de levantar 3371 Tm. La grúa se había configurado con una pluma de 60 m, una pluma Derrick de 54m, un lastre en la plataforma giratoria de 400 Tm y un contrapeso flotante de 1500 Tm. Se trata del mayor peso que una grúa Liebherr ha levantado jamás.

Para la primavera de 2011, se prevé un aumento adicional. La LR13000 se equipará con una novedosa pluma de carga pesada, denominada Pluma P (power) para soportar una carga de 3750 Tm. Con esta carga se comprueba y autoriza la carga nominal de 3000 Tm.

Los empleos más importantes a los que esta destinada la LR13000, van desde la construcción de centrales nucleares de última generación a la respuesta en el desarrollo de refinerías, donde cada vez más, se requieren grandes grúas para la colocación de columnas industriales con pesos cercanos a las 1500 Tm y longitudes de 100 m, sin olvidarnos de los premontajes de construcción de acero offshore, como por ejemplo las plataformas petroleras.

Debido a la comprensible lentitud en el desarrollo de esta grúa, se desconocen por completo los planes en cuanto al número de unidades en producción y las posibles empresas interesadas en su adquisición, si bien unas fotografías a las que tenemos acceso, apuntan hacia el mercado asiático. Jugando a profetas, nos atreveríamos a apostar que esta primera unidad será debidamente testada antes de una posible producción en serie. La dura competencia en el mercado de las grandes grúas sobre orugas (Terex Demag CC8800 Twin, Manitowoc 31000...) pondrá a prueba esta apuesta del gigante alemán, en una de sus más exitosas producciones.

En próximos números de nuestra Revista confiamos en obtener la respuesta.



jesuscanoura (Colaborador de ForoMaquinas.com)

Caterpillar CT660 Camiones Pesados

Caterpillar, uno de los fabricantes globales de equipos de construcción y minería, lanza por primera vez un camión de trabajo pesado. El CT660 es un modelo con el que Caterpillar entra al mercado de los camiones comerciales, un segmento en el que no participaba de forma directa.

La empresa está satisfecha de que el CT660 haya sido una de las estrellas de la feria internacional Conexpo-Con/Agg 2011 que se inauguró el martes día 22 de Marzo en Las Vegas (Nevada, EE.UU.)

Caterpillar dice que el nuevo camión vocacional (de trabajo pesado) fue elaborado desde cero a partir de múltiples sesiones con consumidores con el único propósito de producir el equipo que los clientes



quieren en todos los aspectos posibles. Especialmente, Caterpillar dice que aunque éste es un producto de alto nivel, su costo de operación y propiedad es muy competitivo. Es decir, es un camión diseñado para generar utilidades. Caterpillar tiene altas expectativas: la empresa espera ser el líder del segmento de camiones de trabajo pesado en cinco años.

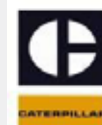


En cuanto al aspecto técnico, el nuevo CT660 es un camión con un motor de entre 330 y 550 caballos de potencia, con una cilindrada de entre 11 y 15,2 litros. Según Caterpillar, estos motores fueron diseñados para operaciones muy exigentes con la potencia y el par necesarios.

Cat lanzó en la Conexpo lo que será el primer camión de ruta de la firma fruto de la empresa conjunta con Navistar, el CT660. Pensado para transporte de mezcladoras, dumper o cualquier aplicación para vehículos pesados.



Habrán opciones en cuanto a motores, desde el CT11, pasando por el CT13 y terminando por el CT15. Potencias de 330 a 550HP. Los bloques serán de grafito compactado, dándole mayor resistencia y menor peso al motor (<1.890 kg). La transmisión será automática Cat CX31, de 6 marchas hacia adelante y 1 hacia atrás. Viene también equipado con el Product Link, para su seguimiento y control satelital. Los pedidos arrancarán a primeros de Abril, y el primer embarque saldrá en Julio de 2011. Se calcula que para el 2013 estará en Argentina.



randy (Moderador de ForoMaquinas.com)

Maquinaria agrícola

John Deere & Kuhn suscriben un acuerdo de cooperación estratégica para macroempacadoras

John Deere y el grupo Kuhn anuncian el establecimiento de una cooperación estratégica.

El convenio exige que Kuhn fabrique las macroempacadoras marca John Deere para los clientes de Europa, la CEI (Comunidad de Estados Independientes), Norte de África, Oriente Próximo y Oriente Medio (Región 2). John Deere adquirirá la licencia de propiedad intelectual de Kuhn, de manera que el primero pueda utilizar el diseño de la macroempacadora a nivel mundial, adaptándolo a las necesidades de los clientes en otros mercados.



“Este acuerdo nos permite extender la cartera de productos de heno y forraje de John Deere, mejorando así nuestro servicio, tanto a los clientes del mercado de los lácteos y el ganado, como al sector de los contratistas”, afirmó William F. Norton, vicepresidente de la Sección de Equipos Agrícolas y para Heno, de la Plataforma Global para Heno y Forraje.

“Tras una evaluación detallada del mercado de la macroempacadora, pudimos determinar que el producto de Kuhn nos permitiría prestar un servicio más eficaz y oportuno a nuestros clientes, gracias a una solución sólida y probada que incluirá la asistencia de postventa habitual de John Deere”.

Como parte de este convenio, Kuhn elaborará las macroempacadoras de marca John Deere dentro de la Región 2 mientras que John Deere las fabricará fuera de ella. Posteriormente, ambas compañías proseguirán sus mejoras en materia de diseño y producto de manera independiente, a fin de satisfacer las necesidades de sus clientes en los diferentes mercados y continuar compitiendo mundialmente con las macroempacadoras de sus respectivas marcas.

El grupo KUHN compra la sociedad americana KRAUSE Co

El grupo KUHN, líder en el sector de maquinaria para la recolección de forrajes, el cuidado del ganado y la implantación de cultivos, anuncia hoy la adquisición de la sociedad KRAUSE Co., una sociedad familiar situada en Hutchinson, Kansas, EEUU y líder en el dominio de aperos de trabajo de suelo y siembra arrastrados.

KRAUSE Corporation se fundó en 1916 y está especializada en el diseño y fabricación de aperos de trabajo de suelo en profundidad, aperos de trabajo de suelo superficial y de máquinas para trabajo en línea (strip till) para tractores de potencia 100 a 500 CV, así como sembradoras de cereales. En 2010, su cifra de negocio alcanzó los 61 millones de dólares, con un efectivo de 230 empleados.

El grupo KUHN cuya sede social está situada en Saverne, tiene más de 3500 empleados en el mundo y cuenta actualmente con 7 fábricas de producción situadas en Saverne, Châteaubriant, La Copechagnière y Chéméré (Francia), Geldrop (Países Bajos), Brodhead (Wisconsin, EEUU) y Passo Fundo (Rio Grande do Sul, Brasil).



Con una cifra de negocio de 617 millones de Euros en 2010, el Grupo KUHN está

presente en todo el mundo a través de una vasta red de filiales de distribución, de importadores y de concesionarios. En los EEUU, KUHN Norte América, tiene cerca de 500 empleados repartidos entre su sede social de Brodhead, WI, y sus centros de distribución en los Estados de New York, Tennessee, Colorado, Nebraska, Washington y en la Provincia de Quebec en Canadá.

KRAUSE Corporation se convertirá en KUHN KRAUSE Inc. en el momento del cierre de la operación como filial de KUHN Norte América.

El Sr. Thierry KRIER, Presidente y Ceo de KUHN Norte América será con la ayuda de los equipos de Dirección de KUHN Norte América y de KUHN KRAUSE, el encargado del desarrollo de la estrategia y de la integración de KUHN KRAUSE en KUHN Group.

Según Real Decreto 1013/2009, de 19 de junio, sobre caracterización y registro de la maquinaria agrícola, publicado en el B.O.E. del 15 de Julio del 2009, antes del próximo 15 de julio del 2011, el ROMA, Registro Oficial de Maquinaria Agrícola, debería estar actualizado e incluir, como novedad, abonadoras y máquinas de tratamientos, sea cual sea su antigüedad.

Diversas asociaciones de agricultores advierten que el número de maquinaria inscrita es mínimo, y el sector todavía está esperando que la administración regional facilite un modelo de declaración que simplifique y homogeneice los trámites. La Administración ha enviado notificaciones a las diversas autonomías para solucionar y comunicar dicha baja inscripción. Es de mencionar especialmente los equipos de fitosanitarios y abonadoras, ya que dicho Real Decreto, lo hace en su artículo 14:

Disposición transitoria única. Inscripción de máquinas ya en uso. Se establece un plazo máximo de dos años a partir de la publicación de este real decreto, para la inscripción en el ROMA de las máquinas contempladas en las letras h) e i) del anexo II, no inscritos con anterioridad. Cuando no se disponga del certificado de características, podrá sustituirse por una declaración firmada por el titular de la máquina, en la que se reflejen los datos identificativos de la misma, marca y modelo, número de bastidor y sus principales características técnicas.



A partir de ese momento, según la normativa, en el caso de que las máquinas no estén registradas, la persona responsable estará incurriendo en un incumplimiento de la normativa vigente en materia de registro de maquinaria, que puede ampliarse a ámbitos de Medio Ambiente o Sanidad, entre otros. Asimismo, la Administración puede requerir al agricultor el número de inscripción o la "cartilla" de la maquinaria, en las inspecciones de Riesgos Laborales, Sanidad Vegetal o en las inspecciones de Condicionalidad de la PAC.

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino



Amico (Moderador de ForoMaquinas.com)

Grupos de máquinas de inscripción obligatoria en el Registro Oficial de Maquinaria Agrícola:

- a) Tractores agrícolas y forestales de cualquier tipo y categoría.
- b) Motocultores.
- c) Tractocarros.
- d) Máquinas automotrices de cualquier tipo, potencia y peso.
- e) Máquinas arrastradas de más de 750 kg de masa máxima con carga admisible del vehículo en circulación (MMA).
- f) Remolques agrícolas.
- g) Cisternas para el transporte y distribución de líquidos.
- h) Equipos de tratamientos fitosanitarios arrastrados o suspendidos, de cualquier capacidad o peso.
- i) Equipos de distribución de fertilizantes arrastrados o suspendidos, de cualquier capacidad o peso.
- j) Las máquinas no incluidas en algunos de los apartados anteriores, para cuya adquisición se haya concedido un crédito o una subvención oficial.
- k) Aquellas máquinas no contempladas anteriormente y que determinen las comunidades autónomas

Primera Central de Compras para Distribuidores de Maquinaria Industrial

ÁTICA REDEX es una empresa de SERVICIOS PROFESIONALES para PYMES fabricantes y distribuidoras de maquinaria. Actúa como Central de Compras y Negocios, fórmula en torno a la cual construye su núcleo, aportando como novedad la incorporación de servicios de alto valor añadido (herramientas colaborativas y de gestión del conocimiento).

La actual situación económica, los cambios en la legislación y la evolución tecnológica se han erigido en aceleradores de este proyecto. Adicionalmente, lejos de ser una idea nueva, en nuestro país existen 428 centrales que pertenecen a 37 sectores de actividad distintos.

En la actualidad Ática da servicio a veintiocho PYMES DISTRIBUIDORAS ASOCIADAS que poseen 51.350 m² en instalaciones y dan empleo a 425 personas. Entre todas superan los 43 millones de facturación en las circunstancias actuales, habiendo llegado a facturar más de 80 en épocas no muy lejanas. La Red Ática mantiene un stock medio de máquinas usadas de más de 1.000 unidades, siendo sus ventas en este segmento superiores a las 2.200 por año. Ática gestionará en el presente ejercicio 3,5 millones de euros en compras (recambios, ruedas, aceites, grasas y lubricantes, baterías, cargadores, seguros y productos especiales).

Colaborar o pertenecer a una CCS tiene ventajas tanto para proveedores como para los asociados. Empezando por estos segundos:

- **RECURSOS EXTRA:** Disponer de un equipo de profesionales externo al que no hay que pagar y que puede trabajar en la búsqueda de soluciones como si fuera un empleado propio.
- **OPTIMIZACIÓN** de los recursos propios: Están centrados en el día a día. Pierden menos tiempo al teléfono, atendiendo visitas y asistiendo a reuniones de dudoso valor y practicidad.
- **FUERZA DE NEGOCIACIÓN:** El volumen añadido permite acceder a rápeles y mejores condiciones de compra.
- **INFORMACIÓN PRIVILEGIADA:** Estar adecuadamente informados y tener mayor poder de anticipación adquieren su importancia. La vigilancia tecnológica llevada a cabo por la CCS les permite conocer los principales eventos del sector.

- **GESTIÓN COLABORATIVA:** En constante comunicación con el resto de los asociados, a través de las herramientas de colaboración, gerentes, comerciales y técnicos intercambian conocimientos y experiencias de toda índole, respaldándose y enseñándose entre ellos.

Para un proveedor:

- **VOLUMEN DE NEGOCIO ADICIONAL,** sin el coste extra que supone la captación de nuevos clientes (ferias, exposiciones, visitas a puerta fría, etc).
- **PROCESO UNIFICADO** con menores gastos de venta y mejor utilización del tiempo de sus recursos en este sentido.
- **DESARROLLO DE NUEVOS SERVICIOS, PRODUCTOS.** A través de la CCS, el proveedor puede:
 - Encontrar un partner con el que compartir.
 - Colaborar en red, utilizar los foros, debatir ideas.
 - La posibilidad de recombinar propuestas.
- **MEJORAR LA COMUNICACIÓN.** Utilizando los medios de la CCS para publicar contenidos de forma rápida e interactiva disminuyendo los intermediarios internos.

ÁTICAREDEX es miembro de la Asociación Nacional de Centrales de Compra (ANCECO). Está dirigida por Ángel García-Muñoz Rodrigo, Executive MBA por la Escuela de Alta Dirección y Administración (EADA) de Barcelona, Licenciado ESIC y Graduado ICADe con una experiencia de más de 25 años en el sector del Manejo de Materiales en las multinacionales Manutención Industrial de Cargas (MIC), Barloworld Finanzauto y Nissan Forklift España. García-Muñoz posee una dilatada experiencia en negociación y comercialización de productos industriales y bienes de equipo. Está acostumbrado a trabajar en entornos internacionales y posee varios lanzamientos de producto exitosos en su haber. En la actualidad es también profesor colaborador de la Asociación de la Industria Navarra (AIN).

<http://www.aticaservicios.es>



PpJuli (Amigo de Foromaquinas.com)

LA MOTONIVELADORA



Una motoniveladora puede definirse como *“un vehículo que se mueve sobre neumáticos, dotado de una hoja, veredera o cuchilla, de perfil curvo, que se acciona por medio de un sistema hidráulico, que va suspendida del conjunto de tiro / círculo, y permite realizar trabajos de nivelación y acabado, además de otros auxiliares”*.

Para realizar este cometido, las motoniveladoras tienen unos componentes básicos, cuyas características se describen a continuación.

Bastidor: Aunque se habla de bastidor, todas las niveladoras modernas son articuladas, es más correcto hablar de dos bastidores: delantero y trasero, unidos mediante una articulación.

El bastidor delantero está fabricado por placas metálicas de acero soldadas, de sección en caja, y da soportes en la mayoría de las marcas a la cabina, a las ruedas delanteras (en la mayoría de los casos son simplemente direccio-

nales) y al resto de los componentes que conforman el equipo de trabajo:

- Barra de tiro
- Círculo
- Hoja

El bastidor trasero soporta todo el tren de potencia, así como el eje trasero (llamado tandem) y la propia articulación. Normalmente está fabricado por dos largueros de acero, de sección en caja. La articulación se produce sobre un eje vertical, definido con dos rótulas,

que están formadas por dos bulones de enganche.

Tren de potencia: Así se llama el conjunto de componentes que generan el movimiento, desde el motor hasta la rueda, y está formado por:

- Motor diesel
- Caja de transferencia
- Convertidor de par
- Caja de cambios
- Grupos y diferenciales
- Mandos finales
- Tandem



La misión del tren de potencia es llevar el movimiento hasta las ruedas, aumentando la fuerza que llega a ellas por medio de reducciones de velocidad, al tiempo que permite al operador escoger entre distintas velocidades de desplazamiento.

Equipo de trabajo: En la motoniveladora, el equipo fundamental es la cuchilla, a la que se le proporciona una amplia

variedad de movimientos para situarla en la posición más adecuada a cada uno de los trabajos que se pretendan realizar con ella. Aparte de la cuchilla, la máquina suele llevar un escarificador delantero (situado por delante de la cuchilla), o un ripper trasero.

La motoniveladora es, desde el punto de vista del manejo, la máquina que representa una mayor dificultad, tanto por la variedad de movimientos de su equipo como por las estrictas tolerancias que se exigen en trabajos de terminación, como por ejemplo, trabajos a cabeza de estaca. Por esta razón se buscan sistemas alternativos que ayuden al operador (sistemas de control automático de la cuchilla, por ejemplo el 3D).

La cuchilla: Como es el elemento fundamental para el trabajo, sobre su superficie curvada se montan una o varias cuchillas en la parte inferior de la misma, ya que es la parte que está en contacto permanente con el material, y las correspondientes cantoneras en ambas esquinas.



La cuchilla va montada sobre un bastidor que le permite dos movimientos: el desplazamiento lateral y variación del ángulo de ataque. Para conseguir los demás movimientos de la cuchilla, disponemos de un nuevo elemento, el círculo, que lleva incorporado el bastidor de la cuchilla, y su dentado interior engrana con un piñón que recibe el movimiento a través de un motor hidráulico, que permite que el círculo tenga un movimiento de 360°, este movimiento se conoce como giro del círculo, que permite que el material pueda ser cargado por un extremo de la cuchilla y depositado por el otro formando un cordón de material.

El bastidor del círculo lleva unos cilindros hidráulicos a cada extremo en posición vertical, con movimientos independientes el uno del otro. Con esto se logra la inclinación de la hoja. Su misión es permitir nivelaciones inclinadas lateral o transversalmente y también permite trabajos como apertura de zanjas en "V" o cunetas.



La conexión de la barra de tiro con el bastidor principal por medio de rótulas, permite que aquella puede moverse lateralmente manteniendo tanto la orientación de la cuchilla como su inclinación transversal, este movimiento se conoce como desplazamiento lateral del círculo, que se efectúa por medio de un cilindro hidráulico. Este movimiento nos permite realizar nivelación y refino de superficies horizontales o inclinadas con taludes que no superen el 1:1 aproximadamente (aunque permiten cortar taludes superiores).

Por esta razón las antiguas, llevaban, en los lugares en los que las actuales llevan los cilindros de elevación y descenso de la hoja, unos brazos telescópicos con varios taladros en los que se situaban unos pasadores que nos permitían sacar la cuchilla fuera de la propia máquina. Con los modelos hidráulicos se utiliza el método que ya se ha descrito anteriormente de un eslabonamiento por medio de una pieza metálica con varios taladros, cada uno de los cuales representa un punto de partida a la hora de utilizar el desplazamiento lateral del círculo.

De esta forma, utilizando estos cuatro controles, se consigue situar la cuchilla en cualquier posición en lo que a ángulo de inclinación transversal se refiere,

para los trabajos de refino de taludes, refino de capas de terraplén, etc.

Escarificador / Ripper: Aunque normalmente la máquina trabaja sobre material suelto, hay casos que no es así, como por ejemplo levantar una tongada de insuficiente compactación. Para estos casos se utiliza el escarificador o ripper. El escarificador es el que va situado por delante de la cuchilla, entre el círculo y el eje delantero, mientras que el ripper se monta en el extremo posterior de la máquina.



El escarificador suele ser de once dientes de pequeña profundidad, que además están dispuestos en forma de V, para que se comience clavando un solo diente y conforme avanza la máquina, se vayan clavando sucesivamente los restantes.

El ripper se utiliza para labores de mayor dureza que el escarificador. Suele ir montado sobre un bastidor que mantiene el ángulo de corte a cualquier profundidad, se le pueden poner hasta cinco dientes. Lo normal es que sea diseñado en paralelogramo (como el que llevan los bulldozers pequeños), con un único movimiento de elevación y descenso.

En el siguiente número de la Revista de Foromaquinas, trataremos sobre la ejecución de los trabajos con motoniveladoras.



Jose 2.0
(Moderador de Foromaquinas.com)

Sistemas de nivelación automáticos aplicados a motoniveladoras

La inserción de nuevos sistemas en la obra civil (GPS, 3D, LASER...), y su utilización cada vez más habitual en las operaciones de replanteo, ejecución y control, está modificando los procedimientos de ejecución de las distintas unidades de obra, también las correspondientes a las de estabilización, habiéndose conseguido con estos sistemas refinados automáticos de hasta un centímetro de precisión.



o peralte de corte o relleno a través del sistema hidráulico de la máquina.

Sistema de nivelación GPS milimétrico

Explicado de manera simple, el sistema funciona apoyado en un receptor en obra que actúe como una Base GPS fija (base de topografía de la obra). Caso de no existir habría que instalar diariamente una base móvil. Una vez ajustado el sistema de referencia de la obra al sistema de coordenadas GPS, éste, trabajando con las constelaciones de satélites disponibles (NAVSTAR Y GLONASS), una vez calculadas las coordenadas del receptor, se transmiten al ordenador instalado en la motoniveladora, el cual las compara con el proyecto geométrico almacenado en la memoria e indica a los mecanismos hidráulicos de la máquina como deben actuar para posicionar la cuchilla conforme a la rasante teórica almacenada.

En el mercado, podemos encontrar varias marcas: TOPCON, (distribuido por la empresa InlandGeo), TRIMBLE, (distribuido por Sitech), y Leica...entre otras.

Estas marcas, tienen sus propios productos en nivelación, que pese a ser para la misma función, son muy distintos entre ellos. A continuación os pongo unos monitores, estaciones y maquinaria equipada, de las distintas marcas, para que comparéis el software, instalación, etc...

TOPCON



A continuación, una definición breve de cada uno de los sistemas disponibles en el mercado.

Sistema de nivelación Láser

Estos sistemas funcionan con un emisor de rayo láser que conforma un plano que la motoniveladora capta mediante dos sensores situados en los extremos de la cuchilla de nivelación. Tienen la limitación de que no pueden emplearse más que en superficies completamente planas, sin ondulaciones.

Sistema de nivelación automático 3D

Un sistema 3D mide las coordenadas X, Y y Z (posición en campo de la hoja de la motoniveladora) y compara dichos datos con el modelo digital del terreno ya cargado en la caja de control de la máquina mediante PCMCIA. Ésta calcula la elevación y la pendiente transversal para la posición de la máquina y el sistema mueve automáticamente la hoja a la elevación

TRIMBLE



La calibración de estas maquinas debe ser exacta, ya que cualquier imperfección o sensor en mal estado puede afectar a las cotas de corte, por ejemplo que la cuchilla corte más de un lado que de otro. Debemos evitar (siempre que sea posible) la realización de trabajos duros o con materiales muy resistentes que produzcan movimientos bruscos en la máquina, ya que aumentará la probabilidad de que sea necesario que el servicio técnico calibre el sistema o incluso los mecánicos reajusten diversas partes: tornamesa, hidráulica, tandem....

Estos son los trabajos que debemos evitar hacer, antes de utilizar un 3D. (No es solo por la posterior utilización del 3D, sino por cuidado de nuestro vehículo)



LEICA



OPINIÓN PERSONAL

Estos aparatos están concebidos para mejorar el trabajo, pero de forma relativa, ya que existen problemas de corte de señal con eventos cotidianos tan sencillos como el vuelo de un pájaro. Deberían mejorar ciertos aspectos, tanto instrumentales como del equipo humano de cada empresa, ya que muchos no conocen a fondo las máquinas, y eso es primordial a la hora de diagnosticar fallos.

Soy un purista de la nivelación "a ojo", así que estos sistemas no son muy de mi agrado, y espero que nunca sustituyan al maquinista. Un Saludo a todos.



CHUCKYmotoniveladora
(Colaborador de ForoMaquinas.com)

RS ROVINALS

EXCAVACIONES



Excavacions Rovinals, S.L.
Telefono: 649906660
Alpicat (Lleida)