

máquinas de **DERRIBO** Y **records**

Revista Profesional de Maquinaria para
Deconstrucción y Valorización de Residuos

Número 44. Enero, Febrero y Marzo de 2021. PVP: 5 €

www.maquinasdederribo.es

ACTUALIDAD



- La pandemia redujo el volumen de residuos reciclados un 8,4% en 2020

MERCADO

- Las ventas de maquinaria caen un 25% en 2020

FORO POTENCIA

- Los grandes distribuidores de maquinaria analizan el presente del sector

PROTAGONISTAS

- Charlie Park, CEO de Doosan Infracore Europe

A FONDO

- Derriban de la sede de Deutsche Post en Berlín

NOVEDADES

- Caterpillar lanza su nueva generación de grandes excavadoras para demolición



Líderes en demolición

United. Inspired.

Descubre de todo lo que es capaz Epiroc

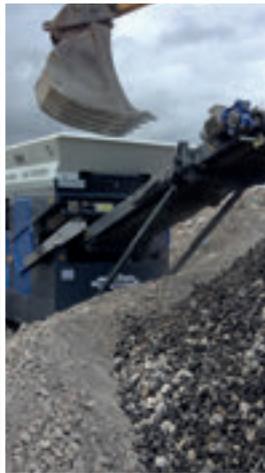
El rendimiento nos une, la innovación nos inspira y el compromiso nos impulsa para continuar avanzando. Cuente con nosotros para obtener las soluciones que necesita hoy y los avances tecnológicos que le harán liderar el mañana.

 **Epiroc**

epiroc.com

MYCSA

MAQUINARIA DEMOLICIÓN Y CANTERAS



01 MANIPULACIÓN

02 TRITURACIÓN

03 SEPARACIÓN

04 TRANSPORTE

APLICACIONES



PIEDRA ROCAS MINERALES ARCILLAS RCD'S HORMIGÓN

KIVERCO
RECYCLING PLANT

ARJES
Recycling Innovation

TEREX | FINLAY

TEREX
ECOTEC

ProStack
A TEREX BRAND

SENEBOGEN

NORDMANN

ZEMMLER

Avenida de Castilla, 25

28830, San Fernando de Henares, Madrid

91 660 04 60

Síguenos en:



WWW.MYCSAMULDER.ES



12. LA CRISIS DEL CORONAVIRUS REDUJO EL VOLUMEN DE RESIDUOS RECICLADOS UN 8,4% EN 2020



EDITORIAL

La luz al final del túnel.....5

ACTUALIDAD

El Gobierno pone en marcha el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.....6

Pedro Fernández Alén, nombrado nuevo presidente de CNC.....7

MERCADO

Las ventas de maquinaria caen un 25% en 2020.....14

FOROS

Finanzauto, JCB, Hidromek e Hispano Japonesa de Maquinaria dan las claves del presente y el futuro del sector en el Foro Potencia.....18

OPINIÓN

Día Global del Reciclaje: un sector con mucho que decir..... 24

PROTAGONISTAS

Charlie Park, CEO de Doosan Infracore Europe26

A FONDO

Servisa e Indeco derriban la sede de Deutsche Post en Berlín en tiempo récord.....30

EMPRESAS

Noticias de empresas40

AGENDA

Calendario de ferias y congresos46

34. CATERPILLAR ALCANZA NUEVOS LÍMITES CON SUS GRANDES EXCAVADORAS DE DEMOLICIÓN





Husqvarna®

PRIME™ LLEVE SU RENDIMIENTO AL SIGUIENTE NIVEL



Tanto si es un cortador de hormigón experimentado como si es un recién llegado al juego, apreciará la potencia fiable y la versatilidad que ofrece el nuevo equipo PRIME™ de Husqvarna.

Combina la simplicidad, la facilidad de uso y el bajo peso de los sistemas eléctricos con las ventajas de los sistemas hidráulicos. Todo lo cual se suma a que pueda hacer más en un día de trabajo.

Una nueva generación de equipos PRIME™, construida alrededor del nuevo, inteligente y extremadamente robusto grupo de potencia Husqvarna PP 70. con todo el conocimiento y la experiencia de Husqvarna incorporados.


PRIME™

Potente.
Revolucionario.
Inteligente.
Modular.
Eléctrico.

husqvarnacp.com

La luz al final del túnel

Arancamos el año aún con la resaca de un 2020 que nadie olvidará. Sin entrar en la gran crisis sanitaria y el drama personal que la crisis del Covid-19 ha supuesto, la actividad económica se ha tenido que reinventar para minimizar su impacto. Y podemos decir que, a pesar de todo, el esfuerzo de todos ha conseguido que esto se haya conseguido con éxito.

Es cierto que los indicadores tanto macroeconómicos como sectoriales no son precisamente positivos. El paro se ha disparado y son muchos los pequeños y medianos negocios que han tenido que cerrar sus puertas. En lo que nos queda más cerca, hemos visto cómo las ventas de maquinaria han caído un 25%, volviendo a números de los peores años de la crisis anterior. El Observatorio Sectorial DBK de Informa pone cifras a lo que ha supuesto la pandemia de Covid para el sector del reciclaje, con una caída del 8% en el volumen de residuos reciclados, poniendo fin a la tendencia ascendente de los últimos años. La emergencia sanitaria también ha constatado la fragilidad de los sectores de población más vulnerables; según refleja el informe Mujeres en el sector de la Construcción 2020,

publicado por el Observatorio Industrial de la Construcción, la pandemia se ha cebado con la presencia de mujeres en el sector, disminuyendo su ocupación a niveles de hace una década.

A la espera de ver cuánto de temporal y cuánto de coyuntural tiene esta situación, uno de los problemas que estamos viendo con esta crisis es la rapidez con la que se retrocede en logros que ha costado años alcanzar, ya sean económicos o sociales, dejando al descubierto la fragilidad nuestro modelo productivo.

A pesar de ello, a la vista de la evolución del sector en la segunda mitad del año y de la velocidad de cruce que ha alcanzado la vacunación, comienza a verse la

luz al final del túnel. A ello, hay que sumar la inyección económica que supondrán los fondos europeos para la recuperación, a la espera de ver cómo se gestionan y ponen en marcha esos 72.000 millones que van a llegar a España como transferencias. Teniendo en cuenta que los criterios exigidos por Europa son la transformación digital y medioambiental de la economía, el sector de la construcción, especialmente el involucrado en la economía circular, debería verse beneficiado.

La situación sigue siendo delicada, especialmente a nivel sanitario. Pero con todas las cautelas, 2021 puede ser un año en el que recuperemos muchas de las cosas que perdidas en los últimos meses.



máquinas de
DERRIBORcads

Revista Profesional de Maquinaria para Demoliciones y Construcción de Resaca

Actualidad

Líderes en demolición

La pandemia es el mayor reto de la industria de demolición en el 2020

Las ventas de maquinaria caen un 25% en 2020

Los grandes fabricantes de maquinaria analizan el presente del sector

Cherone Park, CEO de Cooper Infratec Europe

El futuro de la red de Clouche Post en Suiza

El futuro de la nueva generación de grandes excavadoras para demolición

Epiroc

TPI

TPI Edita
JOSÉ MANUEL GALDÓN
Director General Comercial
David Rodríguez
Director de Información
José Luis Henríquez

Director
Lucas Manuel Varas Vilachán
lucas.varas@grupotpi.es
Av. de la Industria, 6 - 1ª planta
28108 Alcobendas - Madrid
Teléfono: 91 339 69 91

Distribución **Servicios Postales**
TGIES

Publicidad
Ángel Luis Lara Ahijón
angel.lara@grupotpi.es
Teléfono: 91 339 8699
Fax 91 339 6369
Móvil: 618 732 312

Redacción y Colaboradores
Nuria López Contreras

Diseño Gráfico y Realización
Enol Álvarez y Jaime Dodero

Suscripciones y Distribución
Marta Jiménez
marta.jimenez@grupotpi.es
Teléfono: 91 339 67 30

Impresión
Impresos y Revistas, S.L.
Depósito Legal: M-8856-2011
Precio ejemplar: 11 euros

www.maquinasdederribo.es

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

TPI
www.grupotpi.es
Premio Editor de Publicaciones Profesionales 2012

EL CONSEJO DE MINISTROS DA LUZ VERDE AL REPARTO TERRITORIAL DE LOS PRIMEROS 581 MILLONES DE EUROS DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA

El Consejo de Ministros, a propuesta del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), ha acordado autorizar la distribución territorial del primer paquete de fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Se trata de una dotación de 581 millones de euros (581.121.060) que irán destinados a financiar proyectos en materia de saneamiento y depuración en aglomeraciones de menos de 5.000 habitantes, apoyo a la implementación de la normativa de residuos y corrección de tendidos eléctricos para evitar daños a la avifauna. La distribución de estas primeras subvenciones tendrá ahora que ser sometida a la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, si bien hay que destacar que todos estos proyectos han sido, desde su inicio, informados, analizados y participados por las Comunidades Autónomas.

Este primer paquete, con incidencia en el territorio y efecto capilar, es coherente con los requisitos de la Unión Europea para que al menos el 37 por ciento de los recursos del plan de recuperación se destinen a descarbonización y a transición ecológica, y el 100% cumplan con el principio de no dañar el medio ambiente, según ha explicado la vicepresidenta y ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Teresa Ribera. Este paquete de inversiones “es una muestra de nuestro compromiso para avanzar en las reformas estructurales y los proyectos de inversión necesarios para transformar y modernizar de manera integral la economía española y su tejido productivo”, ha señalado.

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN EN MUNICIPIOS PEQUEÑOS

Así, entre otras actuaciones previstas dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia en materia de saneamiento y depuración, la primera línea cuyos fondos pueden distribuirse a los territorios es aquella que afecta a actuaciones en aglomeraciones urbanas de hasta 5.000 habitantes. La dotación de este plan es de 100 millones de euros y el objetivo es impulsar las inversiones para que puedan cumplir con las obligaciones establecidas en la directiva sobre tratamiento de aguas residuales.

Este plan para pequeñas aglomeraciones complementa y amplía las inversiones que la Dirección General del Agua está realizando, en los últimos años, en actuaciones de saneamiento y depuración declaradas de interés general con financiación europea del Fondo de Desarrollo Regional FEDER 2014-2020. Unas actuaciones que van a continuar con el Plan de Recuperación y con los Fondos Europeos del Marco Financiero Plurianual 2021-2027 con el objetivo de alcanzar la total conformidad con la Directiva sobre tratamiento de aguas residuales.

RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR

En materia de residuos y economía circular, se ha aprobado el reparto de los fondos del plan de apoyo a la implementación de la normativa de residuos, dotado con más de 416 millones de euros (416.250.000 euros). Además, a este plan se suman un Programa de Economía Circular, dotado con 1,87 millones de euros, y el PIMA residuos, dotado con 3 millones de euros.

Estas actuaciones tienen por objeto acelerar las inversiones necesarias para mejorar la gestión de los residuos en España y garantizar el cumplimiento de los nuevos objetivos comunitarios de reciclado y preparación para la reutilización de los residuos municipales, potenciando la recogida y el tratamiento separado como herramienta para mejorar el aprovechamiento de materiales e implementar la economía circular.

La implementación de nuevas recogidas separadas para distintos tipos de residuos -como biorresiduos y textiles, por ejemplo- son obligaciones que quedarán recogidas en el proyecto de Ley de Residuos y Suelos Contaminados, que en breves fechas irá al Consejo de

Ministros para su remisión a las Cortes. En el caso de los biorresiduos, el hecho de que se recojan separadamente hace que descendan las emisiones de metano, al tiempo que mejora la eficiencia en la gestión del resto de fracciones de residuos, por ejemplo.

En materia de conservación de la biodiversidad se ha acordado el reparto de 60 millones de euros en actuaciones de corrección de tendidos eléctricos para evitar daños a las aves. La electrocución de la avifauna en estructuras de conducción eléctrica se ha convertido en el principal problema de conservación para muchas de las especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Existen estimaciones conservadoras que se refieren a que cada año mueren electrocutadas o por colisión con tendidos al menos 39.000 ejemplares.

“España tiene mucha responsabilidad en el cuidado de la avifauna porque acogemos poblaciones importantísimas de especies protegidas, como pueden ser el águila imperial ibérica o el sisón común, dos especies que se han visto afectadas por tendidos inseguros en pleno siglo XXI”, ha señalado Ribera.



María Jesús Montero, ministra de Hacienda y portavoz del Gobierno, y Teresa Ribera, vicepresidenta y ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

PEDRO FERNÁNDEZ ALÉN, NUEVO PRESIDENTE DE CNC



Pedro Fernández Alén ha sido elegido presidente de la Confederación Nacional de la Construcción (CNC). La Asamblea electoral ha designado por aclamación al nuevo presidente esta mañana, que también ocupará el cargo de Presidente de la Fundación Laboral de la Construcción. Alén sustituye en el cargo a Juan Lazcano, tras su decisión de no presentarse a la reelección y poner fin al mandato que inició en el año 2001.

El recién proclamado presidente vuelve así a la CNC, organización en la que desarrolló su carrera durante 22 años, los últimos once como Secretario General, y que dejó en 2019 para asumir la Secretaría General de la Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa (CEPYME). En la actualidad, Pedro Fernández Alén ostenta además la Presidencia en funciones del Consejo Económico y Social (CES).

En su primera intervención ante la Asamblea, tras ser proclamado presidente, Fernández Alén ha agradecido a los representantes del sector de la construcción el apoyo recibido y la unanimidad que ha impulsado su candidatura y ha expre-

sado su compromiso para hacer de la CNC una organización más fuerte y unida, desde el diálogo y el trabajo con todos los sectores implicados. En este sentido ha destacado que “debemos mejorar las relaciones internas con nuestras organizaciones; mejorar la comunicación, no sólo con ellas sino también hacia el exterior, y empezar a poner en marcha estudios y servicios realmente útiles y prácticos para toda la construcción de España”.

Tras expresar su orgullo por volver a la organización en la que se inició profesionalmente y a un sector en el que adquirió su experiencia, el nuevo presidente ha apostado por la unidad y el consenso para seguir avanzando en el futuro. “Vamos a emprender una época especialmente fructífera y satisfactoria para el sector de la construcción en todo su sentido: para nuestras organizaciones empresariales, para el Convenio General del Sector de la Construcción, para el Diálogo Social y para la Fundación Laboral de la Construcción”, ha apuntado.

En su intervención, Fernández Alén ha dedicado una atención especial a la Fundación

Laboral de la Construcción, poniendo en valor su contribución al desarrollo del sector y destacando la necesidad de reforzarla, renovando “su estructura y actualizando, en el caso de que fuese necesario, los fines que tiene que cumplir”. “Debemos hacer auto-crítica e intentar llevar a cabo acciones para conseguir que la Fundación se acerque más a la realidad de las empresas y de los trabajadores”, ha señalado. La Fundación debe ser también, en su opinión, la referencia en formación profesional en todos sus centros y en todas las Comunidades Autónomas y, si así lo considera el Gobierno y flexibiliza los requisitos, en formación profesional dual para el sector y especialmente para su pequeña y mediana empresa.

EL REGRESO DE UN PROFESIONAL FORMADO EN LA CNC

Pedro Fernández Alén es, desde febrero de 2019, secretario general de CEPYME. Anteriormente desempeñó también el cargo de secretario general de la Confederación Nacional de la Construcción (CNC) durante once años, organización en la

que trabajó durante 22 años y en la que también fue director del departamento Jurídico. Es, además, consejero del Consejo Económico y Social (CES) y presidente en funciones de este órgano consultivo, desde el pasado mes de julio; vocal de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo; miembro del Patronato de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo y del Patronato de la Fundación Estatal para la Prevención de Riesgos Laborales, así como vocal de la Comisión Consultiva Nacional de Convenios Colectivos y del Consejo General del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, entre otros cargos.

El nuevo presidente de CNC es licenciado en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid; técnico superior en Prevención de riesgos laborales por la Fundación para la Formación de Altos Profesionales; agente de la Propiedad Inmobiliaria y diplomado en Derecho inmobiliario y urbanismo por la Escuela de Práctica Jurídica de la Universidad Complutense. Además, posee un máster de Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias (MDI) por la Universidad Politécnica de Madrid.

LA PANDEMIA DISMINUYE LA PRESENCIA DE MUJERES EN EL SECTOR Y SU OCUPACIÓN CAE A NIVELES DE HACE UNA DÉCADA



En el año 2020, marcado por la crisis causada por la pandemia del Covid-19, la presencia de las mujeres ocupadas en todos los sectores económicos se vio reducida, incluido en el de la construcción. Asimismo, el parón en todos los ámbitos y actividades también dio de pleno en el formativo, pues el número de profesionales formadas por la Fundación Laboral de la Construcción durante el año pasado también descendió casi un 6 % con respecto a las alumnas registradas en 2019.

Según el informe ‘Mujeres en el sector de la Construcción 2020’, publicado por el Observatorio Industrial de la Construcción, con los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA) del Instituto Nacional de Estadística,

la media anual de trabajadoras ocupadas en el sector de la construcción durante el año 2020 fue de 101.881 mujeres contratadas, lo que representa el 8,2 %. La presencia de mujeres cayó un 10,7 % -cerca de 12.300 trabajadoras menos- frente a 2019. El estudio destaca que, en números absolutos, “la cifra de ocupadas durante 2020 retrocedió a los niveles registrados entre los años 2011 y 2012”.

Las actividades del sector de la construcción que tuvieron variaciones positivas en el número de mujeres ocupadas fueron en los epígrafes de “Otras actividades de construcción especializada” (10,7 %), “Construcción de otros proyectos de ingeniería civil” (2,3 %), y “Construcción de carreteras

y vías férreas, puentes y túneles” (0,7 %). En el resto de actividades, las variaciones respecto a 2019 fueron negativas, destacando la caída más notable en “Promoción inmobiliaria” (-36,8 %) y “Construcción de redes” (-30,9 %).

El informe del Observatorio Industrial de la Construcción destaca, además, con datos de la EPA del cuarto trimestre de 2020, que, a diferencia del año anterior, las mujeres ocupadas del sector se concentran principalmente en el tramo de edad de entre 45 y 54 años (34,8 %). Las mujeres menores de 25 años representaron sólo el 2 % del total de ocupadas. En este aspecto, el documento desvela que la escasez de jóvenes trabajando en el sector afecta a ambos géne-

ros. El porcentaje de hombres menores de 25 que trabajaron en la construcción solo representó el 3,4 % del total.

En cuanto al nivel estudios, más de la mitad de las ocupadas en el sector (63,1 %) posee un título de Estudios Superiores. Por otro lado, el porcentaje de mujeres con nacionalidad española ocupadas en el sector es mayoritario (90,9 %), pero es el grupo que más decreció con respecto al año anterior. La presencia de trabajadoras extranjeras respecto al total es de un 6,5 %, porcentaje que se incrementó este último año. En el ranking de los países de procedencia de las mujeres extranjeras que trabajan en España se encuentran: Bolivia, Marruecos, Rumanía, Bulgaria y Francia.

NACE CONSTRUCTION DAYS, LA NUEVA FERIA DE EQUIPAMIENTO Y SOLUCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LYON

CONSTRUCTION

Days

Comexposium y Seimat, la Unión de Empresas Internacionales de Equipos de Obras Públicas, Minas y Canteras, Construcción, Elevación y Manipulación han anunciado el lanzamiento de Construction Days, un nuevo evento dedicado al sector de la construcción que se celebrará en Lyon

del 21 al 23 de septiembre de 2021. Durante tres días, en el corazón de una región clave y un mercado ineludible para constructores y contratistas de obras públicas, este nuevo evento comercial ofrecerá una nueva plataforma para el sector de la construcción.

Las cifras previstas para esta feria nos hablan de un ambicioso certamen que espera contar con la participación de 300 expositores y más de 10.000 visitantes en sus 100.000 metros

cuadrados de superficie entre el área de exhibición al aire libre y el espacio de exhibición interior

Construction Days contará con cinco sectores clave; Movimiento de tierras, demolición y transporte; Carreteras, minerales y cimentaciones; Sector construcción y hormigón; Elevación y manipulación; Nuevas tecnologías.

“Estamos encantados y orgullosos de trabajar junto a Comexposium para el lanzamiento de este nuevo evento comercial en nuestro sector de equipos de construcción”, señala Pascal Guillemain, presidente de Seimat. “Hay un cla-

ro apetito por una reunión física, como lo expresan las empresas miembros de Seimat, y por eso identificamos rápidamente la necesidad de un evento en 2021 para apoyar la recuperación y el dinamismo de nuestro mercado. Queremos que Construction Days cumpla con las expectativas de todos los grupos de interés de nuestro sector; de hecho, co-creamos este evento sobre la base de un diálogo inicial con los fabricantes. Queremos que este evento sea una ocasión agradable e innovadora, centrada en el mercado francés, y un lugar donde los expositores puedan promocionar su gama de servicios y equipos y demostrar sus conocimientos”.



AUMENTE SU ACTIVIDAD, ELIJA BOBCAT

LA BÚSQUEDA DE SU NUEVO MANIPULADOR TELESCÓPICO HA TERMINADO.

Con Bobcat puede confiar en décadas de experiencia en ingeniería e innovación para lograr sus objetivos. Como líder mundial en equipos de construcción compactos, Bobcat ofrece constantemente máquinas potentes, ágiles y versátiles para ayudarlo a abordar cualquier trabajo.

PARA MÁS INFORMACIÓN WWW.BOBCAT.COM



Bobcat

One Tough Animal

LA PRÓXIMA EDICIÓN DE CONSTRUYES! SE CELEBRARÁ DE MANERA VIRTUAL LOS DÍAS 26 Y 27 DE MAYO

La próxima edición de Construyes! se celebrará de manera virtual los días 26 y 27 de mayo

El Congreso de Innovación Tecnológica en Construcción y Maquinaria continua creciendo y en su IV edición abordará la transición ecológica del sector de la construcción.

Construcción, Obras Públicas y Minería), Itainnova (Instituto Tecnológico de Aragón) y PTEC (Plataforma Tecnológica Española de Construcción), con la colaboración de CNC (Confederación Nacional de la Construcción) y Seopan (Asociación de Empresas Constructoras y Concesionarias de infraestructuras).

de ponentes de reconocido prestigio, quienes compartirán su visión estratégica, su conocimiento y experiencia sobre los últimos avances tecnológicos en el sector y las tendencias que impactarán más significativamente en los próximos años en materia de economía circular, transición energética, descarboni-

vaciones y tendencias de futuro en el ámbito de la maquinaria y de los procesos constructivos.

Este evento es una oportunidad única para aquellas empresas que deseen dar a conocer sus productos y servicios al público profesional que asistirá al evento tecnológico de referencia del sector de la cons-

2021 **construyes!**
Green Challenge

IV Congreso de Innovación Tecnológica en Construcción y Maquinaria

La transición **ECOLÓGICA** en el sector de la Construcción

Inscripciones online y más información en www.construyes.technology

Organiza: ANMOPYC ITAINNOVA ODS

Colabora: ENE seopan

La IV edición de Construyes!, Congreso de Innovación Tecnológica en Construcción y Maquinaria, se celebrará nuevamente de forma virtual los días 26 y 27 de mayo 2021, dada la incertidumbre que generan las restricciones de movilidad durante la pandemia del coronavirus.

Construyes! es un evento organizado por Anmopyc (Asociación Española de Fabricantes Exportadores de Maquinaria para

Para esta nueva edición, que se celebrará bajo el lema “La transición ecológica en el sector de la construcción”, estamos trabajando en un completo programa de conferencias, mesas redondas y sesiones temáticas que será, con toda seguridad, al menos tan interesante y mediático como en ediciones anteriores.

Durante dos días, el evento contará de nuevo con un panel

de las obras, neutralidad climática, electrificación de maquinaria, nuevos sistemas de propulsión basados en energías limpias y digitalización.

Tras tres ediciones, Construyes! se ha posicionado como el evento tecnológico de referencia del sector de la construcción, un punto de encuentro donde fabricantes, constructoras y socios tecnológicos pueden compartir conocimientos, tecnologías, inno-

trucción. Para ello, se han establecidos tres modalidades de patrocinio denominadas ‘Oro’, ‘Plata’ y ‘Bronce’.

Recuerda reservar los días 26 y 27 de mayo en la agenda. Tienes una nueva cita con el evento tecnológico del sector. Para más información sobre el Congreso y las posibilidades de patrocinio, visita la web de Construyes!, www.construyes.technology.

TOOLS S.L.



MASTER EN DEMOLICIÓN

PROTOOLS & PARTS, IMPORTADOR NACIONAL DEL FABRICANTE JAPONÉS OKADA AIYON, UNO DE LOS GRANDES FABRICANTES MUNDIALES EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

OKADA DISPONE DE DIFERENTES GAMAS DE PRODUCTOS:

- MARTILLOS HIDRÁULICOS: PARA PORTADORAS DESDE 0,7 A 80 TONELADAS
- EQUIPOS DE DEMOLICIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA: DEMOLEDORES, PULVERIZADORES Y CIZALLAS PARA CORTE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS.
- CUCHARAS CRIBADORAS: PARA PORTADORAS DE 6 A 40 TONELADAS



DISPONEMOS DE UN AMPLIO STOCK DE EQUIPOS Y RECAMBIO, PARA DISPONIBILIDAD INMEDIATA

PRO TOOLS & PARTS S.L.
Vite de Arriba nº 15
Santiago de Compostela (A Coruña)

Info@protools.es
www.protools.es
Telf: 900 921 877

LA CRISIS DEL CORONAVIRUS REDUJO EL VOLUMEN DE RESIDUOS RECICLADOS UN 8,4% EN 2020

Según el Observatorio Sectorial DBK de Informa, el impacto de la crisis sanitaria de la COVID-19 penalizó la producción y los resultados de las empresas de reciclado de residuos, al disminuir el conjunto de la actividad económica y el consumo privado, y con ello el volumen de residuos generados.

Según el Observatorio Sectorial DBK de Informa (filial de CESCE), el volumen de residuos reciclados —incluyendo residuos metálicos, de papel y

cartón, madera, vidrio y plástico— se situó en torno a 18,5 millones de toneladas en 2020, un 8% menos que en el ejercicio anterior, interrumpiéndose de este

modo la trayectoria de crecimiento sostenido de los últimos años y valorándose el negocio generado por su venta en unos 3.100 millones de euros.



Los residuos de metal concentran más del 60% del volumen total reciclado, seguidos del segmento de papel y cartón, que reúne algo más del veinte por ciento, correspondiendo el resto al reciclado de madera, vidrio y plástico.

Tanto las exportaciones como las importaciones de desperdicios y desechos disminuyeron significativamente en 2020, un 4,7% y un 11,9% en términos de volumen, respectivamente, situándose las ventas al exterior en unos 1.650 miles de toneladas y las compras en 5.300 miles.

El gradual de crecimiento de la actividad económica y el aumento derivado de los residuos generados contribuirán a impulsar la actividad de las empresas de reciclado en 2021, especialmente a partir del segundo semestre.

La rentabilidad de las empresas del sector mostró un descenso en 2019. En el agregado de cuarenta y tres de las principales empresas el margen de explotación se situó en el 1,1% en 2019, frente al 3,3% de 2018. Por su parte, el ROI (rentabilidad sobre la inversión) se situó en el agregado citado en el 2,8% y el ROE (rentabilidad sobre los recursos propios) en el 2,1%.

En el sector se identifican alrededor de 350 empresas dedicadas al reciclaje de residuos, las cuales gestionan unas 400 plantas. La estructura empresarial presenta una mayoría de empresas de pequeña dimensión especializadas en el reciclaje de un solo material, las cuales coexis-

ten con un grupo más reducido de grandes operadores.

El capital de las empresas es mayoritariamente español. No obstante, cabe señalar la participación a través de filiales de algunos grupos de tamaño grande procedentes de diferentes sectores industriales o de la construcción.

Datos de síntesis, 2020	
Número de empresas	350
Producción (miles de toneladas)	18.500
-% var. 2019/2018	-8,4
Distribución de la producción por segmentos de actividad (%), 2019	
-Metal	61
-Papel y cartón	22
-Madera	5
-Vidrio	4
-Plástico	1.650
Exportación (miles de toneladas)	5.300
Importación (miles de toneladas)	3.100
Producción (mil. Euros)	3.500

Fuente: Observatorio Sectorial DBK de Informa

PRODUCTIVA POTENTE FIABLE

Su fiable compañera de demolición

Doosan ofrece una gama de 3 máquinas de demolición con doble brazo y peso operativo de 28,5 a 60,5 toneladas en las que se puede cambiar rápidamente de excavación a largo alcance. El tren inferior con ajuste hidráulico hace posible que estas máquinas tengan dimensiones de transporte compactas. Creadas para ofrecer durabilidad y flexibilidad, los brazos de demolición permiten derribar las estructuras más sólidas. Están totalmente equipadas con cabina inclinable y protección FOGS, ofrecen un confort, un control y una seguridad excepcionales y además están respaldadas por un servicio de asistencia excelente.

Más información en:
(+34) 91 875 20 00 | spain@centrocar.com

Powered by Innovation

DOOSAN



LAS VENTAS DE MAQUINARIA CAEN UN 25% EN 2020

Las ventas de maquinaria se situaron el pasado año en España en 4.844 unidades, lo que supone un descenso del 24,8% respecto a 2019. En el año de la pandemia, el sector rompe con siete años consecutivos de crecimiento, y retrocede a niveles. No obstante, en la segunda mitad del año el mercado ha amortiguado su caída tras el descenso del 39,1% registrado en el primer semestre.

Texto: Lucas Manuel Varas Vilachán



Las cifras, publicadas por Andicop, las Asociación Nacional de Distribuidores e Importadores de Maquinaria de Obras Públicas, Minería y Construcción, muestran una caída en todos los segmentos de maquinaria. Si bien el impacto de las medidas contra la pandemia de Covid-19 en el mercado resulta evidente, 2019 ya acusó una notable ralentización en el mercado, al crecer apenas un 7,4% respecto al ejercicio precedente. Asimismo, el número de máquinas vendidas vuelve a situarse por debajo de las 5.000 unidades por primera vez desde 2017.

DESCENSO EN TODOS LOS SEGMENTOS DE MAQUINARIA

Por grupos de maquinaria, todos los segmentos de maquinaria caen en 2020, siendo los descensos más notable los de maquinaria de compactación (-36,53% y de la maquinaria mini (-25,7%).



Gráfico 1. Fuente: Andico y elaboración propia

Con 1.350 unidades, la maquinaria de producción suaviza su caída frente al resto de maquinaria, con un -12,3% de caída respecto al año anterior. Mientras las ventas de excavadoras de cadenas se mantienen (310 unidades en 2020 frente a 311), las excavadoras de ruedas caen un 28,5% (166 unidades) y las retrocargadoras descienden un 16% (442 unidades). Con 11 unidades vendidas, los dúmperes rígidos registran un crecimiento del 266,7%, mientras que la versión articulada de estos equipos cae un 62,9%, con 13 unidades registradas. Por último, los 12 tractores de cadenas y 8 motoniveladoras vendidos reflejan crecimientos del 9% y el 166,7%, respectivamente, frente a 2019.

CAE LA MAQUINARIA MINI

Con 1.797 unidades en total, la maquinaria mini representa el 37,6% del mercado de maquinaria en nuestro país, el de mayor peso de todos (ver gráfico 2). Es por ello que la caída del 25,7% en segmento tiene un impacto muy importante en el conjunto. Con 926 unidades, las miniexcavadoras sufren una caída del 26,74%. Pese a ello, en 2020 se situaron como el tipo de maquinaria más vendida en España, superando a las manipuladoras telescópicas, que caen de 1.407 unidades a 893 (un 36,5% menos).

Las midiexcavadoras de cadenas alcanzan las 359 unidades, (-16,1%), mientras que las minicargadoras de ruedas (-32,3%) y las minicargadoras de cadenas (-34,1%) se situaron en 405 y 58 unidades, respectivamente. En el lado positivo de la balanza se encuentran las cargadoras de ruedas de más de 4,6 toneladas, que con 35 unidades vendidas marcan un crecimiento del 25%, mientras que las miniexcavadoras de ruedas se mantienen planas (14 unidades frente a 13).

EL MERCADO DE COMPACTACIÓN, DE NUEVO EN NEGATIVO

Con 789 unidades vendidas, la maquinaria de compactación registra una caída en la media del global, con un retroceso del 25,4%. Sin excepción, todos los tipos de maquinaria de este segmento cierran el año en negativo, siendo la caída más pronunciada la de los rodillos estáticos neumáticos, con un -57,1% (15 unidades). Le siguen los rodillos vibrantes mixtos (-41,12%, 10 unidades), los rodillos tándem inferiores a 1,3 metros (-41%, 121 unidades) y los pisones (-23%, 154 unidades).

Por último, las ventas de equipos de trituración caen un 11,8%, pero se trata de un mercado que mueve pocas unidades: 15 en 2020 frente a 17 en 2019.



Gráfico 2. Fuente: Andicop y elaboración propia

VENTAS DE MAQUINARIA EN 2020

Producción	Ventas 2020	Ventas 2019	Diferencia 20/19
Excavadoras de cadenas	310	311	-0,32%
Excavadoras de ruedas	166	232	-28,45%
Retrocargadoras	442	526	-15,97%
Palas cargadoras de ruedas	388	419	-7,40%
Dúmperes rígidos	11	3	266,67%
Dúmperes articulados	13	35	-62,86%
Tractores de cadenas	12	11	9,09%
Motoniveladoras	8	3	166,67%
Total producción	1.350	1.540	-12,34%

Minis	Ventas 2020	Ventas 2019	Diferencia 20/19
Miniexcavadoras	926	1.264	-26,74%
Midiexcavadoras de cadenas	359	428	-16,12%
Midiexcavadoras de ruedas	14	13	7,69%
Cargadoras de ruedas < 4,6t	35	28	25,00%
Minicargadoras de ruedas	405	598	-32,27%
Minicargadoras de cadenas	58	88	-34,09%
Total minis	1.797	2.419	-25,71%

Compactación	Ventas 2020	Ventas 2019	Diferencia 20/19
Rodillos monocilindros auto-propulsados	107	114	-6,14%
Rodillos tándem > 1,3m	26	37	-29,73%
Rodillos tándem < 1,3m	121	205	-40,98%
Rodillos vibrantes mixtos	10	17	-41,18%
Rodillos dúplex	176	226	-22,12%
Rodillos estáticos neumáticos	15	35	-57,14%
Bandejas mono direccionales	81	111	-27,03%
Bandejas reversibles	99	113	-12,39%
Pisones	154	200	-23,00%
Total compactación	789	1.058	-25,43%

Elevación	Ventas 2020	Ventas 2019	Diferencia 20/19
Manipuladoras telescópicas	893	1407	-36,53%
Total elevación	893	1407	-36,53%

Trituración y clasificación	Ventas 2020	Ventas 2019	Diferencia 20/19
Mandíbulas	4	1	300,00%
Impactor	3	5	-40,00%
Cono	0	0	#iDIV/0!
Precribador	3	7	-57,14%
Cribas	5	4	25,00%
Total trituración	15	17	-11,76%

TOTAL MAQUINARIA	4.844	6.441	-24,79%
-------------------------	--------------	--------------	----------------

La transición **ECOLÓGICA**
en el sector de la
CONSTRUCCIÓN

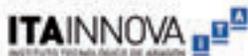
**26-27
MAY
2021**

Streaming edition

¡Te esperamos!

Inscripciones online y más información en www.construyes.technology

ORGANIZA



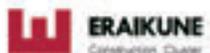
COLABORA



PATROCINADORES ORO

PATROCINADORES PLATA

PATROCINADORES BRONCE



Finanzauto, JCB, Hidromek e Hispano Japonesa de Maquinaria dan las claves del presente y el futuro del sector en el Foro Potencia

Tras completar su primer ciclo de conferencias en 2020, el Foro Potencia ha retomado su actividad con nuevas sesiones y un programa en el que se han incorporado algunas novedades al formato de videoconferencias. El pistoletazo de salida a esta nueva temporada del Foro Potencia lo ha dado una mesa redonda bajo el título Análisis del mercado de maquinaria y sus tendencias, en la que han participado algunos de los principales distribuidores de maquinaria de nuestro país.

Texto: Nuria López Contreras

Los participantes en esta mesa han sido Ignacio Lanzadera, gerente de Desarrollo de Negocio de JCB Iberia, Javier León, responsable de Marketing de Finanzauto, Stoian Markov, director general de Hidromek WEST, y Julio Nieto, director de las delegaciones Centro y Sur en Hispano Japonesa de Maquinaria. Ricardo Cortés, director del Foro Potencia, ha sido el encargado una vez más de moderar esta mesa en la que los ponentes han conversado sobre la situación del mercado de maquinaria y explicando qué tendencias en cuestiones como la tecnología o la seguridad vamos a ir viendo los próximos años.

MERCADO DE MAQUINARIA: ¿DÓNDE ESTAMOS Y HACIA DÓNDE VAMOS?

El punto de partida del primer bloque lo ha puesto encima de la mesa Ricardo Cortés, quien preguntaba a los ponentes

sobre su valoración sobre el mercado y las previsiones para 2021. El responsable de marketing de Finanzauto, Javier León, comenzaba su intervención explicando los últimos datos que hemos conocido sobre el mercado de maquinaria del último año 2020: “La venta de maquinaria ha bajado un 25%, en global, en todas las líneas. Si nos vamos a la calle nos damos cuenta que las cosas no van tan mal comparando nuestro sector con otros como puede ser el del turismo, o el de la vivienda”.

Javier ha destacado que, aunque ha sido complicado el final del 2020, “ya veníamos de unos meses de enero a marzo que tampoco habían sido buenos” y eso teniendo en cuenta que “todavía no había llegado la crisis sanitaria del COVID a nuestro país”.

Asimismo, ha explicado que la situación se encontraba en una curva plana

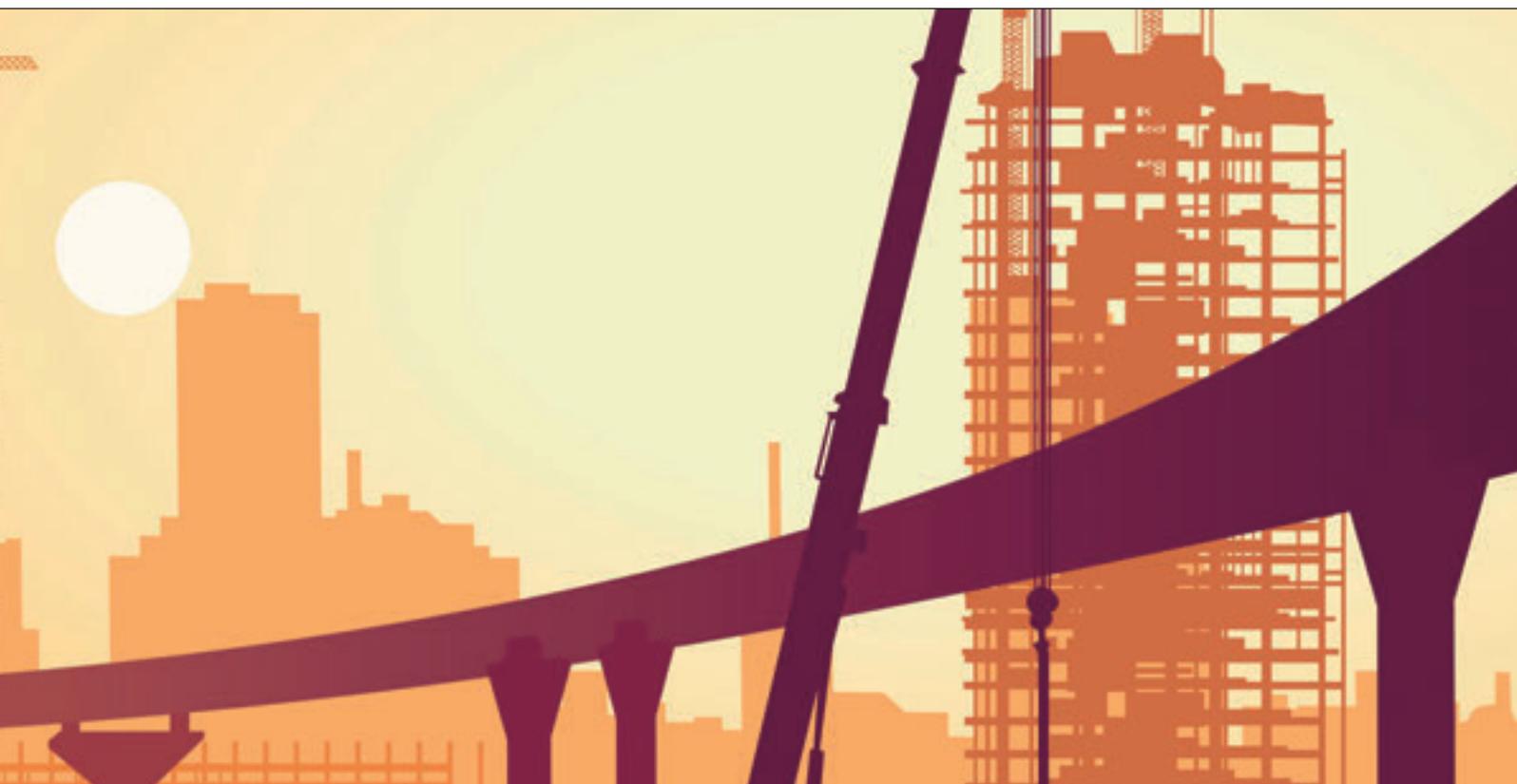




ANÁLISIS DEL MERCADO DE MAQUINARIA Y SUS TENDENCIAS



Stoian Markov, director general de Hidromek WEST, Julio Nieto, director de las delegaciones Centro y Sur en Hispano Japonesa de Maquinaria, Javier León, responsable de Marketing de Finanzauto, e Ignacio Lanzadera, gerente de Desarrollo de Negocio de JCB Iberia.



donde la evolución del mercado se ha ido aplanando por la crisis. En lo que respecta a la segunda parte del año, menciona Javier que ha habido un repunte entre los meses de junio a diciembre: “Si nos fijamos por líneas, la bajada más grande se produce en la máquina de construcción, la máquina pequeña, en la que estamos en bajadas por encima del 30%. La máquina grande, que es menos sensible a las fluctuaciones del mercado, ha tenido una bajada en torno al 10%. Y las líneas más grandes, como la palas de ruedas o las excavadoras, en las que se está vendiendo en torno a 400 máquinas en un año, han bajado en torno al 15%”. En lo que tiene que ver con la línea de elevación, Javier ha mencionado que la bajada ha sido mayor, alrededor de un 30% ya que arrastra un volumen de ventas muy alto, con más de mil unidades al año, por lo que tiene mucha más influencia sobre los resultados globales del año.

En cuanto a las dos últimas líneas analizadas por Javier León, en trituración y clasificación, señala que el mercado se ha quedado más estable, mientras que en compactación y pavimentación el comportamiento ha sido similar al del mercado en general; el descenso en la maquinaria grande ha sido menor, pero los compactadores pequeños han sufrido una caída mayor.

"AUNQUE QUIZÁ NO LLEGUEMOS A ALCANZAR LAS CIFRAS EUROPEAS DE PENETRACIÓN DEL ALQUILER, ESTAMOS LLEGANDO A UN EQUILIBRIO 50-50 Y POCO A POCO SE ESTÁN IMPONIENDO LOS REGÍMENES DE ALQUILER QUE, SIN DUDA, IRÁN COGIENDO PESO"

IGNACIO LANZADERA,

GERENTE DE DESARROLLO DE NEGOCIO DE JCB IBERIA

En esta misma línea, Stoian Markov ha comentado el buen rumbo del sector durante los años 2019 y 2020 pero ha remarcado que todavía se estaba recuperando de los años posteriores a la crisis: “El mercado debe recuperar todavía unos niveles dignos de un país como España”. Insistía en ir con prudencia pero que, aunque ha habido un descenso del 25%, el año no ha ido tan mal como se esperaba: “A pesar de la crisis del COVID-19

el mercado ha ido bien, no ha sido una caída tan brusca como se esperaba. En verano teníamos miedo de como empezaría septiembre y la sorpresa ha sido que se ha mantenido estable”.

El miedo a lo desconocido, la inseguridad y la incertidumbre han sido factores que han influido en el mercado según explica Stoian: “Mucha gente ha aplazado la compra por la situación de incertidumbre tan grande que vivimos y, sobre todo, el miedo”.

Otros factores que han afectado también de forma indirecta como el aplazamiento de ferias tan importantes para el sector como Smopyc, Samoter o Intermat, comentaba Stoian, han supuesto una limitación de movimiento comercial y de la puesta en marcha del tejido comercial que todo eso conlleva. “Existen otros factores pro supuesto y nosotros hemos notado un enfriamiento entre finales de 2019 y principios de 2020 y eso que todavía no había COVID. Todo eso ha sido el efecto de la poca inversión pública destinada a este sector”, ha explicado el director general de Hidromek WEST quien insistía en que “si la gente viene a España es por algo y esas infraestructuras con las que contamos hay que cuidarlas”. Además, ha hecho hincapié en que “mientras Italia y Francia tienen un “Plan Renove” con el que se les facilita a los compradores de maquinaria ayu-

das aquí en España no hay ningún plan en este sentido y tampoco hay grandes proyectos por temas de inversión como puede haber en Alemania por ejemplo”. En su posición de mantenerse optimista para este año, Stoian ha pronosticado que venceremos al virus y podremos llegar a un nivel de mercado justo para un país como España.

La licitación pública, la contratación pública y la inversión prevista en los

Presupuestos Generales del Estado se sitúan en niveles de 2012. En lo que a ello respecta, Julio Nieto se ha mostrado optimista con el futuro y espera que muchas ayudas estén ligadas al tema de las infraestructuras. “Tenemos unas empresas de ingenierías en España que son punteras a nivel mundial y este es un motivo de orgullo. Tenemos un sector de la construcción, no solo a nivel nacional sino internacional, muy fuerte y debemos aprovecharnos de eso”.

Como dato de cara a lo que puede venir y en consonancia con el futuro del mercado de maquinaria, Stoian ha apuntado que, como fabricantes la subida del acero ha hecho que haya problemas con la entrega de los equipos y esto explica “va a provocar una subida de los precios de los equipos con perspectivas al año 2021”.

En cuanto al peso y la evolución del mercado del alquiler, el gerente de Desarrollo de Negocio de JCB Iberia, Ignacio Lanzadera, explicaba que el sector del alquiler es uno de los “pesos fuertes” de la maquinaria: “España tradicionalmente ha tirado por el camino de los equipos compactos, elevación, etc. En cifras globales hemos detectado que la caída del alquiler se encuentra alrededor de un 40%. Entre un 30-35% lo conforman grandes alquiladores y otro 5% lo formarían el tejido del mediano y pequeño alquilador que en nuestro país tienen, tradicionalmente, un peso importante”. Asimismo, ha explicado que la tendencia es ascendente en nuestro país: “España históricamente ha tenido cifras invertidas respecto a Europa -30% de penetración de alquiler frente al 70% en el resto del continente- y aunque quizá no lleguemos a alcanzar las cifras europeas, estamos llegando a un equilibrio 50-50 y poco a poco se están imponiendo los regímenes de alquiler que, sin duda, irán cogiendo peso”. Lanzadera ha asegurado que esto es solo una nueva fórmula de negocio por lo que no tienen por qué ser un problema.

DIGITALIZACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS: UN FUTURO QUE YA ES PRESENTE

No es ninguna novedad ver a las empresas intentar buscar nuevas fórmulas para adaptarse a los cambios que se han precipitado, más aún durante la pandemia, sobre todo en materia de nuevas tecnologías y digitalización. Muchos coinciden en que es ahora o nunca y que la transición de ese cambio se ha acelerado a una velocidad a la que muchos no han sabido adaptarse. Para el sector de la obra públi-



ca y maquinaria esto no les ha cogido de sorpresa ya que durante los últimos años hemos sido testigos de numerosos avances tecnológicos que se han ido incorporando a la maquinaria más innovadora. En esta línea, los ponentes han coincidido en que la tecnología es primordial para aumentar la productividad y proteger al mismo tiempo el medioambiente. “Aplicar la tecnología para encontrar mayor precisión en el consumo, una mayor calidad de obra, mayor seguridad y, en definitiva, máquinas mejor preparadas para todos, es algo básico para avanzar”, ha comentado Javier León quien ha afirmado con rotundidad que “tener máquinas mejor preparadas tecnológicamente hablando nos permitirá poder acceder a sitios a los que no podíamos acceder”.

A corto plazo, según Javier, los sistemas de guiados de maquinaria tienen una calidad del trabajo muy elevada. Se trata de sistemas de guiado en excavadoras que permiten controlar los parámetros de la obra desde la cabina del operador: “El resultado es espectacular, gana en seguridad, eficiencia, productividad...y esto tiene un efecto en la empresa que es increíblemente favorable”, ha concluido.

AVANCES EN MATERIA DE SEGURIDAD

La seguridad es básica para realizar cualquier actividad en la industria. Por ese motivo, los equipos llevan estándares de calidad y seguridad muy avanzados para proteger al personal que está trabajando y también para el entorno en el que operan. “El cuidado con respecto al rui-

do ambiente, el uso de cabinas cerradas... hoy en día todo eso ya viene de serie”, explica Stoian. “La tecnología ha venido para quedarse. Las máquinas inteligentes se utilizan para prevención de errores y averías, pero también para prevención de accidentes. Eritad dentro de la máquina, entre otras, supondrá avanzar hacia el futuro y todas estas tecnologías ya están aquí. Por otro lado, los sistemas informáticos en lo que respecta a formación como simuladores de pruebas se están integrando, por ejemplo. “Son muchos campos en los que podemos integrar y tenemos accesibilidad a que así sea”, ha comentado Stoian. ¿Cómo se comunicarán las máquinas de distintas marcas? ¿Quién va a realizar la recogida de datos de las mismas? Son preguntas que surgen con el avance de las nuevas tecnologías en maquinaria que, poco a poco, habrá que ir poniendo sobre la mesa.

AMIGABILIDAD CON EL ENTORNO

En lo que respecta a la electrificación, hay un factor y este es el marco regulatorio que es el que marca el camino. Para Ignacio existen dos tipos de demandas: “Por un lado, en lugares en los que los espacios son pequeños o sensibles como estaciones de tren, aeropuertos, etc. El segundo nivel que hay que tener en cuenta es el mundo agrícola. Nosotros tenemos equipos de manipulación telescópica agrícola que están siendo demandadas en sitios denominados como “eco”, este tipo de equipos de electrificación siguen varias tendencias y es el tamaño (20-25 toneladas). Aquí hablamos de

equipos de energía híbrida y luego las de baterías ion litro”. Sin embargo, ha expresado que, hoy en día “la tecnología de electrificación es más marketing que realidad” ya que no representan más de un 1% de ventas. “Las líneas “verdes” y “eco” son buenas y están bien planteadas y éstas deberían ser reclamadas por las autoridades. Aseamac en este sentido está trabajando en ello, pero es necesario que las autoridades tengan esto en cuenta”, concluía.

APOSTAR POR LA FORMACIÓN Y CUALIFICACIÓN EN EL SECTOR

¿Dónde está el futuro de la maquinaria? Un problema común ha sido el de la formación de los operarios con el que se encuentran a la hora de trabajar: “Encontrar un buen operador de motoniveladoras es muy complicado y por eso las máquinas deben ser muy intuitivas y muy fáciles de utilizar. En este sentido, el sistema guiado de maquinaria es muy importante”, ha explicado Stoian Markov.

Julio Nieto por su parte insistía en que lo más importante es que una máquina sea sencilla ya que existen pocos operarios que sepan utilizar máquinas de esa complejidad: “La formación es un punto muy importante y debemos apostar por la cualificación del personal. La tecnología abre paso a que esto sea más sencillo y debemos aprovecharlo”. En este sentido Julio ha defendido el “asociacionismo” como medida para pedir al ministerio ayudas en materia de formación y ha insistido en hacer ver que son muchas las oportunidades que ofrece este sector donde poder realizar un amplio recorrido profesional.

Ignacio Lanzadera, de JCB, ha explicado que la compañía tiene un acuerdo marco de colaboración con la Plataforma de la Construcción para intentar poner solución al problema de la cualificación de los trabajadores: “La carencia proviene de la decadencia de la FP en nuestro país. Se dejó de lado una formación igual de importante como es la formación profesional, técnicos mecánicos especialistas... No cabe duda de que si el sector demanda operadores cualificados estos operadores han de ser formados acorde a estas exigencias”, ha argumentado concluyendo que “este es el futuro”.

“El ser técnico ingeniero en nuestro sector no es nada fácil, hay que reconocerlo”, explica Stoian Markov, “Pero a pesar de ello, tenemos que empezar por analizar, educar en valores en los que trabajar explicando que nada se consigue



“LA FORMACIÓN ES UN PUNTO MUY IMPORTANTE Y DEBEMOS APOSTAR POR LA CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL. LA TECNOLOGÍA ABRE PASO A QUE ESTO SEA MÁS SENCILLO Y TENEMOS QUE APROVECHARLO”

JULIO NIETO,

DIRECTOR DE LAS DELEGACIONES CENTRO Y SUR EN HISPANO JAPONESA DE MAQUINARIA

sin esfuerzo y esa parte es importante”. Markov ha preguntado en cómo se puede mantener ese valor vivo y parte de la solución puede ir por empezar a explicar cómo trabaja este sector: “Dar la posibilidad a los jóvenes de tocar y probar, hacer prácticas, investigar...ser creativos para que los jóvenes no pierdan ese interés. Es necesario que la industria se asocie para conseguir este interés en las

generaciones que vienen”, ha concluido el director general de Hidromek.

POTENCIACIÓN DE LA MAQUINARIA EN LA SOCIEDAD

“Es el momento de recuperar nuestro sector”, ha afirmado Ignacio. “Tenemos que ver lo que aportamos a la sociedad, las infraestructuras han de estar preparadas para todo ese sector del turismo que vie-

ne a nuestro país”. Por su parte, Javier ha reclamado la necesidad de proteger este sector: “Somos un sector esencial y así lo hemos demostrado. Esta misión que tenemos no la podemos hacer solos, tenemos que ir de la mano. Hoy en día la gente reclama más y exige más y debemos estar a la altura”. La unión y la formación de todo un sector que hará que prospere de la mejor manera si el trabajo es compartido, esta es la manera de enfrentarse al futuro y a todo lo que este depara.

De cara a este nuevo año, el Foro Potencia incluye este formato como una de sus novedades de 2021 en el que se alternarán las tradicionales sesiones de una ponencia experta con mesas redondas de análisis y debate sobre un tema de relevancia para el sector.

El Foro Potencia continuará con su programación de conferencias y mesas redondas a lo largo de este 2021. Todo el programa actualizado y los vídeos de todas las sesiones celebradas están disponibles en la web www.foropotencia.potenciahoy.es.

17-20 NOVIEMBRE / NOVEMBER ZARAGOZA (ESPAÑA / SPAIN)

SMOPYC

2021

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

18 INTERNATIONAL SHOW OF PUBLIC WORKS,
CONSTRUCTION AND MINING MACHINERY

www.smopyc.es



ANMOPYC
ASOCIACIÓN NACIONAL DE MAQUINARIA DE
OBRAS PÚBLICAS, CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA

FERIA
ZARAGOZA

DÍA GLOBAL DEL RECICLAJE: UN SECTOR CON MUCHO QUE DECIR

El día 18 de marzo se celebra el Día Mundial del Reciclaje, dedicado a reconocer la importancia del reciclaje como recurso, no como residuo. Los recursos naturales de la Tierra pueden agotarse en un futuro no muy lejano; por eso debemos pensar en lo que tiramos, no viendo lo que tiramos como desperdicios, sino como oportunidades.

En la última década la Tierra ha registrado el dato de temperatura más caliente. Es necesario hacer cambios significativos y rápidos porque si no lo hacemos veremos un aumento continuo de las temperaturas globales, el derretimiento de las capas de hielo, los continentes en llamas y la rápida deforestación.

El reciclaje es una parte clave de la economía circular, ayudando a proteger nuestros recursos naturales. Cada año, el «Séptimo Recurso», como se conoce a los reciclables, ahorra más de 700 millones de toneladas en emisiones de CO₂, lo que se prevé que aumente a 1.000 millones de toneladas en 2030.

El Día Global del Reciclaje fue creado en 2018 para reconocer y celebrar la importancia que juega el reciclaje en la preservación de nuestros valiosos recursos naturales.

La construcción consume el 75% de los recursos naturales. La construcción y demolición de edificios genera residuos. Se conocen como RCD, residuos de construcción y demolición a los residuos que se generan en obras. Estos residuos deben ser gestionados conforme a lo que la legislación establezca. Los residuos deben mantenerse separados de otros RCD de la obra.

El reciclaje es el proceso de reutilización de materiales desechados para reintroducirlos en el ciclo de producción. Este proceso reduce el consu-

mo de materias primas, disminuye el volumen total de residuos y crea empleos para miles de personas.

En el proceso de reciclaje es esencial contar con la maquinaria con un sistema eficiente de separación y recolección.

Características de los residuos de la construcción

Los residuos de la construcción y demolición se clasifican

en peligrosos y no peligrosos. Los primeros se pueden recuperar y aprovechar para darles una segunda vida. Su aprovechamiento depende de la pureza y la no contaminación de sustancias peligrosas. Los residuos peligrosos se deben recoger y tratar por separado en gestores autorizados.

Los residuos peligrosos son perjudiciales para el medio ambiente y para la salud de las

personas. La normativa prohíbe mezclar residuos peligrosos y no peligrosos.

Las clasificaciones de los materiales a reciclar son diferentes en cada país aunque se dividen en dos clases principales.

El primer grupo incluye el hormigón, la cerámica, la piedra y el mortero. Estos materiales representan la mayoría de los desechos de construcción.

El segundo grupo lo compo-



nen principalmente la madera, el metal, el vidrio, el plástico y el yeso.

Clasificación del reciclaje

Las clasificaciones de los materiales a reciclar son diferentes en cada país aunque se dividen en dos clases principales.

El primer grupo incluye el hormigón, la cerámica, la piedra y el mortero. Estos materiales representan la mayoría de los desechos de construcción.

El segundo grupo lo componen principalmente la madera, el metal, el vidrio, el plástico y el yeso.

- **Acero:** el acero se puede transformar infinitamente sin pérdida de calidad. Cuando se recicla, el consumo de electricidad disminuye en un 80%. El acero se obtiene de la combinación de mineral de hierro y carbón que se calienta en un alto horno, o reciclando chatarra en un horno eléctrico.

- **Hormigón:** el reciclaje de hormigón permite reutilizar los residuos de construcción y reducir los costos. Al reciclar hormigón endurecido, se utiliza una trituradora especial que produce agregado reciclado.

- **Madera:** el uso más común de madera reciclada es en la fabricación de tableros de fibras de densidad media para la producción de carpintería.

- **Yeso:** el yeso reciclado, si se procesa adecuadamente, conserva las mismas características físicas y mecánicas que el yeso convencional a un coste relativamente bajo.

- **Poliestireno Expandido o EPS:** el poliestireno expandido, o EPS se convierte en una materia prima para la fabricación de nuevos productos de plástico cuando se tritura y compacta. Se puede utilizar para acabados o incluso para pinturas.

- **Vidrio:** las botellas y los envases de vidrio son altamente reciclables pero el vidrio de las ventanas, debido a su diferente composición química y temperatura de fusión, no se puede reciclar junto con otros objetos de vidrio. El vidrio de la ventana puede fundirse en fibra de vidrio, incorporarse al asfalto o incluso combinarse en pinturas reflectantes amarillas y blancas.

Una máquina de reciclaje es una opción respetuosa con el medio ambiente. El reciclaje supone también un ahorro para nuestros bolsillos. El beneficio económico que pueden aportar es fundamentalmente la proximidad a nuestra vivienda o trabajo. Por otro lado, podremos reducir los gastos de procesado de residuos de la construcción, por ejemplo si los separamos y utilizamos las máquinas debidamente.

Todos los sectores desde la revolución industrial han ido transformando sus productos desde la mecanización más absoluta al automatismo informatizado; todo son ventajas.

Pavimentación y compactación

Máquinas de carretera autónomas con dos adoquines, dos rodillos de un solo tambor, dos rodillos de neumáticos y un rodillo de doble tambor, se llevó a cabo una demostración de operación coordinada de pavimentación y compactación tratada con cemento en la carretera principal en Xiong'an New Area.

Una estación base móvil y una sala de control colocada a poca distancia permitieron el funcionamiento controlado de las siete unidades.

Todas las operaciones del vehículo fueron automatizadas, con parámetros de trabajo establecidos de antemano, tales como ruta, velocidad de pavimentación, velocidad de rodadura, tiempos de rodadura y ancho de vuelta.

Las pavimentadoras equipadas con una niveladora 3D y un monitor de temperatura infrarroja, monitorean continuamente el espesor y la temperatura de pavimentación en tiempo real evitando errores.

Algunas máquinas están dotadas de un mayor y mejor equipamiento electrónico e informático que los primeros cohetes fabricados por el hombre.

Sector agrícola

Destaca el desarrollo de grandes plataformas robóticas potenciadas por motores diésel. Se trata de una maquinaria con características de "transformers convertibles" de notable flexibilidad. En poco tiempo, una sembradora se transforma, por ejemplo, en una fertilizadora esparcidora de granulados o en una pulverizadora.

También existen empresas especializadas en sistemas para la conducción de vehículos a distancia. En las nuevas máquinas, los cambios se realizan con un solo operador, sin tomar contacto directo con el equipo y operando a distancia con previa programación. Una misma unidad de potencia puede soportar una sembradora, fertilizadora o una pulverizadora.

Industria automovilística

Hasta hace relativamente poco tiempo no se había tenido en cuenta, por parte de los fabricantes, la importancia de tener un producto atractivo, como ocurre en otros sectores como la industria automovilística, aunque en los últimos años se está avanzando vertiginosamente en esa dirección.

Por Sergio Sánchez, CMO/CIIO en Grupo Cibsa



“SEGUIREMOS MEJORANDO NUESTRA PRESENCIA EN EL MERCADO EUROPEO”

Charlie Park, CEO de Doosan Infracore Europe, analiza en esta entrevista la situación de la compañía y en el impacto que en ella ha tenido la crisis del Covid-19. Aunque, como afirma, 2020 ha sido un año muy difícil para la industria y 2021 también será complicado, Doosan no ha parado de trabajar en nuevos lanzamientos con una “actitud positiva” que tiene como objetivo crecer en el mercado europeo. Además, numerosos productos se incorporarán a las distintas líneas de producto del fabricante coreano, con importantes lanzamientos en su gama de demolición.



¿Cuáles han sido los resultados en 2020 y los principales logros en Europa?

El 2020 probablemente haya sido uno de los años más difíciles para la industria en general. Sin embargo, y a pesar del impacto del Covid-19, está previsto que nuestra empresa alcance niveles de rendimiento que

superan la media de mercado. El volumen de ventas de cargadoras de ruedas y miniexcavadoras ha seguido aumentando. Gracias a la especial atención que hemos prestado a las cargadoras de ruedas, las ventas en la UE y el crecimiento de la cuota de mercado han batido récords desde que Doosan pre-

sentó sus primeras cargadoras de ruedas en 1989.

Gracias a los recientes éxitos, Doosan está expandiendo su presencia con cuentas internacionales. Como consecuencia, el conocimiento de la marca Doosan aumenta a medida que crece su volumen de ventas y su presencia en el mercado.

Uno de los principales logros de 2020 fue la presentación de nuestras cargadoras de ruedas de la serie DL-7 en diciembre. A lo largo de los 31 años que llevamos en el mercado de las cargadoras de ruedas, Doosan ha invertido continuamente para mantenerse como marca líder mun-



dial en la industria. Durante ese tiempo, los ingenieros de Doosan han innovado y desarrollado nuestra gama de cargadoras de ruedas. En el caso de la nueva serie DL-7, se empezó con lo básico escuchando atentamente las necesidades de nuestros clientes europeos para revisar todos los aspectos del diseño de las cargadoras de ruedas existentes.

La nueva serie de cargadoras de ruedas DL-7 es el culmen de estos esfuerzos. Diseñadas basándose en las opiniones de los clientes europeos, las nuevas cargadoras de ruedas DL-7 de Doosan suponen otro paso adelante para lograr la máxima satisfacción del cliente en términos de comodidad del operador, economía de combustible, productividad y durabilidad. Las innovadoras tecnologías que hemos utilizado en la serie DL-7 marcan una diferencia clara entre nuestros productos y los de la competencia.

El aumento de las ventas y del ámbito de aplicación de la nueva gama de cargadoras de ruedas mejoradas sin duda contribuirá a cambiar la percepción del mercado y a demostrar que somos mucho más que un simple fabricante de excavadoras. Nuestro objetivo es conseguir las mismas ventas y cuota de mercado con las cargadoras de ruedas y las excavadoras en un futuro próximo.

“A MEDIO Y LARGO PLAZO QUEREMOS CONSOLIDAR NUESTRA PRESENCIA EN EL MERCADO MEDIANTE LA OFERTA DE PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS INNOVADORES”

Doosan también ha lanzado la nueva excavadora de orugas DX800LC-7 de Fase V y 80 toneladas, el mayor modelo de excavadora jamás fabricado por la empresa. Con esta ampliación de su línea de excavadoras, Doosan ofrece ahora máquinas de 1 a 80 toneladas para atender un amplio espectro de necesidades y aplicaciones de los clientes en los sectores de la construcción, la minería, el alquiler, el paisajismo, los residuos, el reciclaje y la silvicultura.

Asimismo, se produjeron otros avances con la introducción de mayor variedad de productos, como el lanzamiento de máquinas para aplicaciones especiales destinadas a la demolición (modelos de 20 y 50 toneladas con gran alcance) y a la manipulación de materiales en los sectores de residuos y reciclaje.

También se han producido cambios en la red de distribución europea con la designación de nuevos distribuidores para reforzar nuestra presencia en los territorios que consideramos mercados fun-

damentales, como Francia y Reino Unido.

Como realiza nuestro eslogan «Powered by Innovation» (La innovación como motor), estamos avanzando en el lanzamiento comercial de XiteCloud: uno de los pilares de nuestro proyecto «Concept-X» que lidera la puesta en marcha de las obras del futuro abarcando e integrando tecnologías relacionadas con TIC (Tecnología de la información y las comunicaciones) e IA (Inteligencia artificial).

¿Cómo ha afrontado la empresa las consecuencias del coronavirus y la crisis económica? ¿Qué ha cambiado? ¿Cómo se preparará la organización para la era poscovid?

El Covid-19 ha cambiado la forma en que las personas interactúan y colaboran entre ellas. Las consecuencias de este cambio se notarán incluso después de que todo se normalice tras la pandemia. Esperamos que nuestra estrategia, que apuesta por el marketing en línea y el comercio electrónico, sea la acertada en una coyuntura comercial

tan inestable. Doosan invertirá en el aumento de la exposición de nuestros productos y nuestra marca en las redes sociales, así como en la mejora de la experiencia del usuario, ya se trate de clientes o distribuidores, lo que incluye el desarrollo de una nueva aplicación móvil para clientes y una herramienta de administración de contactos de ventas móviles para nuestros distribuidores.

Además, continuaremos con visitas de clientes selectos con los que interacción física sea imprescindible o cuando haya que visitar las máquinas, ya que no es posible realizar todo en línea a pesar de que la aplicación DoosanCONNECT ofrece gran capacidad de diagnóstico remoto.

¿Concretamente, cuál será nuestra apuesta para 2021?

El coronavirus hará que el 2021 sea un año complicado, con muchas restricciones. Sin embargo, continuaremos con nuestras operaciones con la misma actitud positiva que ha demostrado ser muy eficaz

en 2020 y seguiremos mejorando nuestra presencia en el mercado europeo, con el foco puesto en las siguientes estrategias: lanzamiento de la nueva generación (Fase V) de excavadoras de tamaño medio, aumento de las ventas de cargadoras de ruedas de la serie DL-7 y refuerzo de la cobertura de nuestra red de distribución en Europa, junto con la mejora de la capacidad de nuestro servicio posventa y la disponibilidad de los repuestos, que han sido claves durante la pandemia. El comercio electrónico y el marketing en línea también serán prioritarios.

Otra área de interés será la mejora de nuestras cuentas comerciales clave. Por tradición, DIEU se ha centrado estratégicamente en la venta de maquinaria a través de su red de distribuidores, en lugar de en la venta directa a grandes clientes del sector del alquiler o a importantes clientes de cuentas nacionales. En fechas recientes, varios clientes destacados de grandes cuentas internacionales han valorado positivamente la continua mejora de nuestros productos y nuestra red de distribuidores. Con el incentivo que esto supone, ampliaremos nuestro planteamiento de ventas a grupos más grandes como este y otras cuentas clave.

En líneas generales, queremos mantener esta dinámica y continuar con las operaciones que están dando resultados para impulsar el crecimiento y seguir cosechando éxitos en una industria que todavía hoy sufre restricciones.

¿Cuáles considera que son las principales tendencias actuales y futuras del sector, y qué determinará su estrategia?

La tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) es una tendencia al alza en todo el mundo y se espera que esto también siga siendo así en el sector de la construcción. Las soluciones para digitalizar y

“EN 2021 TENDREMOS IMPORTANTES LANZAMIENTOS RELACIONADOS CON LA EXCAVADORA DE DEMOLICIÓN DE 38 T PERTENECIENTE A LA FASE V (DX380DM), QUE AMPLIARÁ LA GAMA DE DEMOLICIÓN CON OTROS CUATRO MODELOS, Y CON LA NUEVA DL420-7(CVT) CON TRANSMISIÓN VARIABLE CONTINUA QUE COMPLETARÁ LA NUEVA SERIE DE RUEDAS DL-7”

compartir la información están adquiriendo cada vez más protagonismo a la hora de gestionar las obras, las minas y canteras de manera más productiva y eficaz.

La innovación y la protección ambiental avanzan a la par, y los cambios más drásticos afectarán principalmente a la digitalización, electrificación y automatización de las obras. Esto incluirá importantes mejoras en el rendimiento del equipo de construcción híbrido y totalmente eléctrico, para que se equipare con el rendimiento de las máquinas con motor diésel existentes y las reemplace.

Concept-X es nuestra manera de concebir nuestro desarrollo tecnológico futuro. Hace referencia a soluciones de hardware y software integradas que, en nuestra opinión, asentarán las bases futuras del sector de la construcción. Enlace al vídeo de Concept X: <https://youtu.be/vQkTJjrmDc>

Concept-X es una solución de control integral que abarca todo el proceso de construcción, incluidos los estudios con drones, el análisis automático de datos topográficos, la planificación de la construcción y las operaciones de maquinaria de construcción sin conductor y del centro de control. Antes de la comercialización a gran escala de Concept-X, lanzaremos varias soluciones por etapas.

Estas nuevas tecnologías han abierto la puerta a Doosan Infracore para ampliar aún más su cartera de negocios en el campo de la gestión de obras, además de complementar sus operaciones existentes en la fabricación y venta de equipo de construcción.

Por consiguiente, a medio y largo plazo queremos consolidar nuestra presencia en el mercado mediante la oferta de productos y tecnologías innovadores. En el caso de la electrificación, queremos desarrollar excavadoras y carga-

doras de ruedas ecológicas; en lo que respecta a la automatización y al equipo autónomo, nuestra intención es desarrollar excavadoras y cargadoras de ruedas sin conductor, como las presentadas en nuestros campos de pruebas de Corea del Sur a finales de 2019, que incluían un centro de control diseñado para garantizar una experiencia más segura y productiva a los clientes.

¿Cómo se la arreglará la empresa para tener mayor visibilidad al haberse suspendido algunas de las ferias programadas y cómo llevará a cabo el lanzamiento de los productos nuevos?

Como la pandemia ha impedido que exhibamos nuestros productos en un lugar físico, hemos recurrido al mundo digital para reconectar con nuestros clientes e «influencers» en las redes sociales. Los eventos de lanzamiento en línea con vídeos imprescindibles, las exposiciones virtuales y las sesiones de preguntas y respuestas se han convertido en herramientas útiles para promocionar nuestros productos. Así lo hicimos cuando presentamos la nueva serie DL-7 de cargadoras de ruedas el año pasado, presentación que generó un tremendo interés y tuvo una gran acogida en el sector. Además, se nos han brindado muchas oportunidades para participar en eventos tecnológicos, conferencias multi-stream y seminarios en los que presentar y promocionar nuestros productos.

En cuanto a la distribución, ¿cuáles son las principales novedades para la red?

Siempre estamos buscando cómo optimizar las maneras de llegar a los consumidores en Europa. Los cambios más recientes incluyen el nombramiento de SOMATEC MTPI y SOFEMAT como distribuidores Doosan en Francia, donde nuestra red de distribución ahora incluye 21 distribuidores independientes que cubren



todo el territorio francés y sus territorios de ultramar.

Doosan consolidará su posición en la zona oriental por medio de Somatec MTPI, que forma parte del grupo Somatec, especializado en la venta, el alquiler y la reparación de equipo para los mercados agrícola, industrial y de construcción. Con un equipo de más de 135 empleados, incluidos 35 técnicos móviles, Somatec tiene ocho sucursales.

Sofemat es una sucursal del Grupo TPM, empresa especializada en la distribución, el servicio, la reparación y el alquiler de equipo de construcción, manipulación y reciclado. Este distribuidor tiene nueve sucursales y es famoso entre los profesionales del equipo pesado de la zona occidental de Francia por su experiencia y el conocimiento de sus equipos.

En el Reino Unido, Doosan ha elegido a Pioneer Plant Ltd, con

sede en Leicester, para cubrir el territorio de las East Midlands por sus más de 40 años de experiencia en equipo nuevo y usado. Ellos aportarán a nuestros clientes sus extraordinarios conocimientos y un nuevo enfoque, ofreciendo un nivel inigualable de servicio y asistencia al cliente en el dinámico mercado de East Midlands.

Nuestra red alemana se ampliará con la incorporación de un nuevo distribuidor en febrero. La empresa se llama Lang Maschinenpark y trabajará en el sureste de Alemania, en la frontera con Austria, en la zona que abarca los municipios ("Landkreise") de Berchtesgadener Land, Miesbach, Rosenheim y Traunstein, así como la ciudad ("Stadtkreis") de Rosenheim. En Austria tuvimos la suerte de dar la bienvenida a Eisenwagen Baumaschinen, que entró a forma parte de la red de distribución de Doosan a finales del año pasado. Este distribuidor abarca

cinco estados federales austríacos: Viena, Alta y Baja Austria, Estiria, Carintia y Burgenland. Este comparte territorio con otro distribuidor austríaco, Kaiser, ya que ambos son distribuidores no exclusivos.

¿Qué productos/equipo saldrá al mercado en 2021?

En 2021 se presentará la nueva gama de excavadoras de tamaño medio que cumplen las normativas de emisiones de gases de la Fase V; la mayoría incorporan los nuevos motores Doosan de alta eficiencia en consumo de combustible. Los modelos incluirán 11 excavadoras de orugas y 6 excavadoras de ruedas con pesos que oscilan entre las 14 y las 25 toneladas. Además, se añadirá una nueva excavadora de 20 t a la gama para satisfacer los requisitos específicos de este sector de gran volumen. También se presentará una excavadora de 22 t

nueva con tecnología híbrida y totalmente eléctrica avanzada, que ofrecerá una eficiencia en consumos de combustible excepcional y la comodidad de la construcción digital. Asimismo, tendrán lugar importantes lanzamientos relacionados con la excavadora de demolición de 38 t perteneciente a la Fase V (DX380DM), que ampliará la gama de demolición con otros cuatro modelos – DL200-7, DL220-7 y DL250-7–, y con la nueva DL420-7(CVT) con transmisión variable continua que completará la nueva serie de cargadoras de ruedas DL-7.

Una nueva excavadora de ruedas de 10 t y las miniexcavadoras de 5 t serán otras de las novedades destacadas de nuestra línea. Estos modelos aportarán un valor extraordinario a nuestros clientes porque están diseñados en función de las necesidades de los clientes europeos.

Servisa e Indeco derriban la sede de Deutsche Post en Berlín en tiempo récord



En el mes de diciembre, Servisa terminó con éxito el derribo de la sede central de Deutsche Post en el centro de Berlín. La intervención fue muy compleja debido a los aspectos técnicos, pero también a los logísticos, dado que se trataba de operar en el estrecho centro de la capital alemana.

El tiempo asignado para el derribo fue otro factor que dificultó especialmente el trabajo, porque puso a dura prueba las capacidades organizativas de la empresa. De hecho, se trataba de derribar un edificio de tres plantas operando en un espacio muy circunscrito y limitando el impacto en el área que rodeaba la obra.

Desde un punto de vista estructural, el edificio estaba realizado con hormigones de alta resistencia (es decir con unos valores de resistencia de compresión monoaxial superiores a 45 MPa) Y por armazones que, en las áreas de cimentación

y de los plintos, alcanzaron unos diámetros 50 y 80 milímetros.

La intervención se realizó con éxito gracias al uso de equipos Indeco que marcaron la diferencia desde el punto de vista de la productividad y, por tanto, también del tiempo. Además del martillo HP 5000, el más productivo que se encuentra hoy en día en el mercado dentro de los de su categoría, en la obra se utilizó también el multifunción IMP 25 Combi Cutter, que resultó ser muy eficaz y adaptable a las distintas situaciones operativas. Gracias al carácter intercambiable de las herramientas en función de las necesidades, el equipo se puede transformar, de hecho, en demolidor, pulverizador o cizalla.

El triturador IRP 18 X permitió en cambio el reacondicionamiento volumétrico primario de los más de 3000 Metros cúbicos de material producidos durante el

derribo. Este equipo ha resultado ser especialmente eficaz, en parte gracias a su geometría, que permite obtener la menor variación de fuerza posible entre el momento inicial (apertura máxima) y el final (apertura mínima), a fin de aumentar la constancia de la eficacia en la acción de trituración reduciendo los tiempos de trabajo y el estrés que se transmite al excavador. Además, el IRP 18 X ha asegurado una notable productividad porque dispone de un sistema hidráulico dotado de una “válvula de regeneración” que permite cerrar de forma más rápida la tenaza móvil, de forma que solo se aplique toda la fuerza disponible durante la trituración del material.

Una aportación decisiva para completar la obra la ofrecido también la pinza multigrab IMG 2800 D, que, gracias a la facilidad de manejo y a la compatibilidad del lomo con los demás productos



Indeco, ha garantizado la máxima precisión en las operaciones de desplazamiento de los distintos materiales.

El Grupo Servisa un de las mayores empresa de derribos y servicios medioambientales de la región de Berlín-Brandeburgo; a pesar de sus dimensiones, desde su nacimiento, que tuvo lugar en 1971, Servisa ha permanecido en manos de la familia del fundador y es una de las realidades más importantes del sector en

Alemania. Su administrador delegado, Sascha Hellwig, explica su situación durante el transcurso de la obra.

¿Cómo nació Servisa?

Empezamos como una empresa de demoliciones, pero hoy en día estamos también presentes en el movimiento de tierras y en la entrega de materiales en las descargas. Además, disponemos de un permiso que nos autoriza a realizar to-

das las actividades de reciclado y podemos hacerlo también por cuenta de terceros. En los últimos años, hemos extendido nuestra presencia al sector logístico, ofreciendo a las empresas de construcción todos los servicios necesarios para preparar las obras.

¿Cómo piensa que está evolucionando el sector?

Creo que en nuestro sector existe la posibilidad concreta de que las empresas de demolición se conviertan en subcontratistas de las empresas que se ocupan de reciclaje. Esto puede producirse porque el problema de entregar el material residual en las descargas tiene cada vez más un valor estratégico. Por eso hemos decidido reforzarnos en las dos direcciones. Por ejemplo, aquí, en el área de Berlín, una cosa es entregar una descarga un camión de material residual y otra es transportar 800.000 toneladas, como hicimos nosotros el año pasado. En el futuro es probable que no se trate solo de camiones sino también de trenes, de barcazas fluviales y de barcos. En pocas palabras, en este sector es necesario ser muy creativos y seguir la evolución y la interpretación de las leyes y las normas relativas a los residuos y a su tratamiento. Con frecuencia, de hecho, nos enfrentamos a estructuras de los años setenta y ochenta, que contiene mate-





riales que deben tratarse de manera específica, como, por ejemplo, el amianto. Por todas estas razones, poseer una excavadora con un gran martillo ya no es suficiente para afirmar que uno es una empresa de demoliciones; hoy en día, el concepto es mucho más amplio. Lo importante es tener una visión de futuro para poder estar al día; a veces pienso que las demás empresas que operan en este sector no tienen suficientemente en cuenta esta consideración.

¿De qué remedios disponen en su parque de máquinas y por qué se han convertido en clientes de Indeco?

En el momento actual, nuestro parque de máquinas está compuesto por 23 excavadoras, 20 camiones y 100 elementos más de distintas máquinas y equipos. Cuando decidimos comprar nuevos equipos para demoliciones miramos lo que ofrecía el mercado y desechamos lo que no queríamos, de esta forma, por exclusión, probamos con Indeco, que nos convenció. Además, los técnicos de Indeco y de Servisa se conocían ya y este es un aspecto nada secundario, porque para nosotros es muy importante que nuestros empleados tengan una buena relación con los proveedores de equipos. Además de la intrínseca calidad y productividad de los equipos, nos gustó mucho el enfoque completo de Indeco, es decir, el concepto de multi-tool, porque, como decía antes, cada vez estamos más obligados a separar los materiales residuales en la obra. Por lo demás, es una vía obligatoria y es mejor hacer así, porque, cuanto más material se separa antes de

la entrega en la descarga, más ágiles son las operaciones sucesivas. Tengo que decir que nuestra experiencia con Indeco ha sido hasta la fecha muy positiva desde todos los puntos de vista.

Berlín está atravesando un momento de fuerte expansión en el sector de la construcción, ¿cuantos estáis operando en este momento?

En la actualidad tenemos muchas obras abiertas. En su totalidad son edificios de grandes dimensiones de tipo residencial, para oficinas y centros comerciales. La mayoría de ellos están ubicados en el centro de la ciudad, como, por ejemplo, en Alexander Platz, donde los próximos años se erigirán seis rascacielos. En esa zona de la ciudad nuestra intervención

consiste en el derribo y en la preparación del sitio para la sucesiva construcción, lo que significa también la eliminación de los cimientos y la resolución de todos los aspectos logísticos. Otra importante zona de desarrollo es la East Side Gallery, en las inmediaciones del viejo muro, una zona turística donde tenemos dos obras. Debido a la gran demanda, en este momento nos estamos concentrando en la ciudad de Berlín, pero en el pasado hemos trabajado también en toda Alemania, de los Alpes bávaros a las ciudades más importantes.

¿Cuál es el tamaño de la empresa?

Disponemos de unos 150 empleados, pero antes del Covid estábamos preparados para





alcanzar las 200. Por suerte, tenemos un buen sistema de relaciones en el área de Berlín, de forma que hemos conseguido contratar mano de obra procedente de la antigua Alemania oriental y del sudeste de Europa, más dispuesta a realizar trabajos pesados, incluso desde un punto de vista físico, como el típico de una obra de demolición. En cambio, es más difícil encontrar

personal capaz de gestionar las distintas fases del trabajo, porque la competición para encontrar figuras técnicas calificadas es mucho más fuerte entre las distintas empresas del sector.

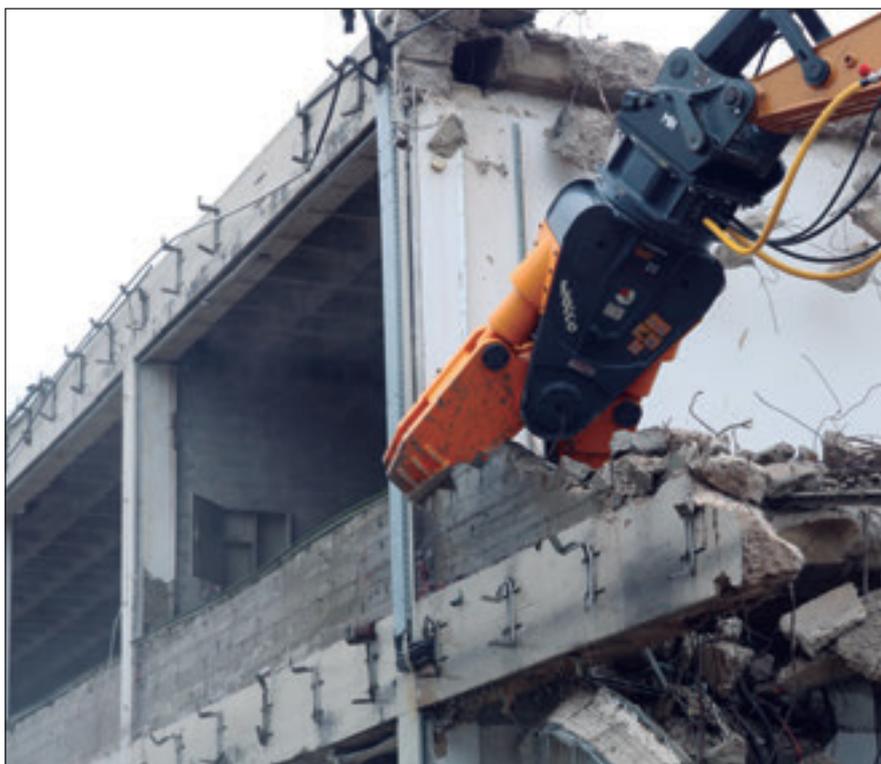
¿Cómo forman al personal?

“Al margen de los aspectos técnicos, queremos que nuestros empleados entren a

formar parte del Gruppo Servisa a todos los efectos, además, necesitamos personal capaz de ocuparse de distintos aspectos y, por tanto, dispuesto a desarrollar sus capacidades profesionales. Apuntamos mucho hacia los jóvenes, porque tienen un elevado grado de motivación, de manera que es importante que, exceptuando los objetivos establecidos, estos tengan cierta autonomía, es decir, que con atribuyan al trabajo de manera activa formando una organización menos rígida y más eficaz donde se puedan reconocer y dar lo mejor de sí mismos con una aportación concreta al trabajo común. El nuestro es un trabajo duro, el entusiasmo es un aspecto que siempre hay que tener en consideración para mejorar la productividad y conseguir crear un auténtico vínculo con la empresa».

¿Considera que, en el cuadro general del desarrollo de su actividad, puede continuar su colaboración con Indeco?

Si queremos evolucionar en el sentido que decía, tenemos que elegir uno o dos socios para las máquinas y los equipos, que nos sigan desde el punto de vista del producto y la asistencia. El sector está cambiando; hemos entendido que Indeco se está orientando en esa dirección y estoy convencido de que la colaboración entre nosotros será por tanto provechosa desde todos los puntos de vista.



CATERPILLAR ALCANZA NUEVOS LÍMITES CON SUS GRANDES EXCAVADORAS DE DEMOLICIÓN

En un evento virtual retransmitido desde su Centro de demostración y aprendizaje de Málaga, Caterpillar ha presentado su nueva generación de excavadoras de gran tamaño. En concreto se trata de los modelos 352 UHD y 340 UHD, diseñadas específicamente para el sector de la demolición, y de los modelos de gran tamaño 352, 374 y 395.

Texto: Lucas Manuel Varas Vilachán

La primera de las dos jornadas destinadas a las presentaciones estuvo dedicada específicamente a los modelos UHD para el sector de la demolición. Michael Loyer, Industry Segments and Work Tools Manager, Global Construction & Infrastructure División de la compañía hizo de maestro de ceremonias en un presentación participaron varios expertos de la compañía, que desgranaron las principa-

les características de los nuevos modelos y mostraron casos de éxito de algunos clientes que ya han trabajado con estos equipos.

“Hemos trabajado junto a los clientes del sector demolición, que buscan una elevada productividad, el intercambio sencillo de implementos y un buen servicio y acceso a repuestos”, manifestaba Bryan Abbott, Product Manager de grandes excavadoras de Caterpillar. “Con esta ex-

cavadora tenemos el mayor alcance de la industria. Hemos logrado una gran integración entre las herramientas de trabajo y la máquina”.

DEMOLICIÓN PRODUCTIVA Y SEGURA

Las nuevas excavadoras para demoliciones a gran altura Cat UHD han sido creadas para superar las dificultades que presenta la demolición de estructuras de gran altu-

ra. La nueva Cat 340 UHD ofrece una altura máxima de bulón hasta un 13 % mayor que la de la 340F UHD para alcanzar estructuras de hasta ocho plantas. Su amplia variedad de configuraciones de pluma/balancín de actualización y UHD, unida a la gama de accesorios de demolición Cat, ofrece mayor flexibilidad para satisfacer las necesidades de los contratistas en la obra y maximizar el uso de la máquina. Su exclusivo sistema de acoplamiento permite cambiar entre dos frontales UHD y plumas y balancines de actualización sin herramientas especiales en 15 minutos.

El diseño de la excavadora 340 UHD se ha actualizado para aumentar su facilidad de transporte. El tren de rodaje de calibre variable, con accionamiento hidráulico, ofrece tanto una excelente estabilidad como una elevada eficiencia de transporte, con una anchura extendida de 4000 mm que se retrae a solo 3000 mm con zapatas de cadenas de 600 mm para el transporte. El nuevo diseño de una sola pieza, frente a las dos piezas de la 340F UHD, reduce la altura de transporte de la pluma UHD a menos de 3000 mm. La 340 UHD con



tren de rodaje fijo tiene una altura de transporte reducida de 3403 mm, una reducción de 117 mm en comparación con la serie F anterior.

MAYOR EFICIENCIA

La nueva 340 UHD permite configurar los balancines con un acoplamiento Cat CW, de tipo S o con mecanismo de enganche al bulón, para optimizar la versatilidad y la productividad de la máquina. Con dos opciones de frontal UHD disponibles, el frontal de 22 m ofrece un peso máximo de 3,7 toneladas en el bulón del balancín y un alcance horizontal máximo de 13,55 m en el extremo del balancín sobre la parte frontal y lateral de la máquina. Al trabajar con un peso máximo de 3,3 toneladas en el bulón del balancín, el frontal de 25 m ofrece un alcance máximo de 13,33 m en el extremo del balancín sobre la parte frontal y lateral de la máquina. Se adapta a la línea de Multiprocesadores Cat, específicamente al MP332 y al MP324.

Las líneas de la pluma hidráulica se conectan y desconectan rápidamente de manera manual y sin herramientas especiales, lo que permite cambiar el frontal UHD a la pluma de actualización en cuestión de minutos. Los contratistas pueden elegir entre op-

ciones de pluma de una o dos piezas para la carga de camiones de altas prestaciones o el trabajo de demolición a menor altura. Están disponibles tres opciones de balancín con longitudes de 2,8, 3,2 y 3,9 m, que proporcionan la máxima flexibilidad para obtener el mayor rendimiento posible de la máquina. Cat Payload estándar permite obtener sobre la marcha datos de peso y estimaciones de la carga útil en tiempo real, para que los operadores pueden alcanzar objetivos de carga precisos cuando trabajen con la pluma de actualización de una pieza. (El control con Caterpillar Payload se activará más adelante durante 2021)

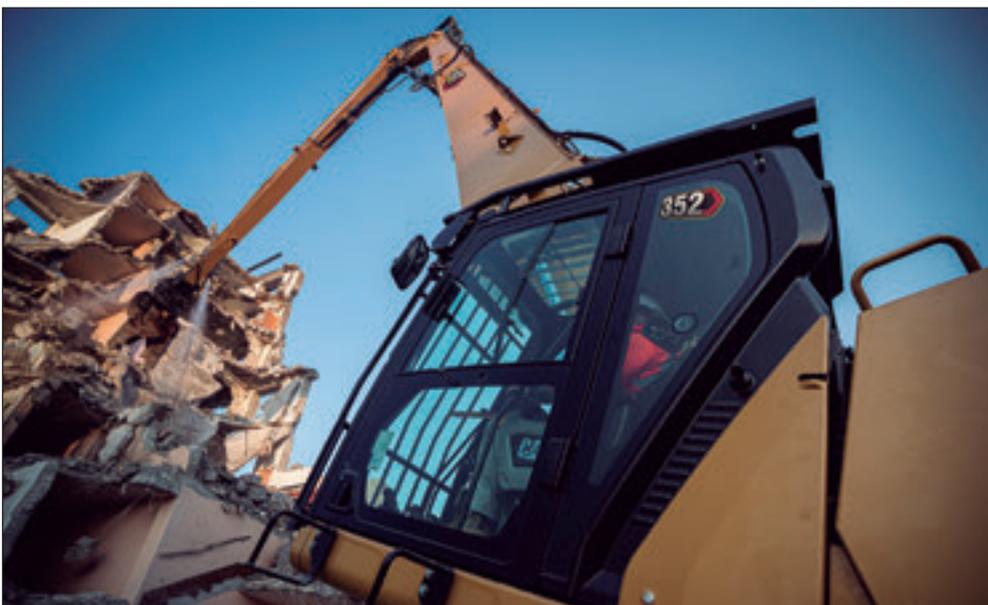
Con una potencia nominal de 232 kW, el motor Cat C9.3B compatible con el estándar de emisiones Fase V de la UE que equipa la nueva excavadora 340 UHD funciona con diésel o biodiésel hasta B20, para satisfacer los requisitos del lugar de trabajo. Tres modos de potencia del motor, Power, Smart y Eco, ajustan el trabajo de la máquina a las necesidades del trabajo para reducir significativamente el consumo de combustible respecto a la 340F UHD. El modo Smart ajusta automáticamente el motor y la potencia hidráulica a los requisitos de potencia, para proporcionar la máxima po-

tencia cuando sea necesaria y reducirla en las tareas menos exigentes para ahorrar combustible. Un nuevo ventilador inversor hidráulico de alta eficiencia refrigera el motor a demanda para reducir el consumo de combustible.

PRODUCTIVIDAD Y CONFORT DEL OPERADOR

Los operadores pueden navegar eficazmente por los parámetros operativos y la configuración de la máquina en el nuevo monitor táctil de alta resolución de 254 mm. El sistema de control activo de la estabilidad Cat, que se visualiza en el nuevo monitor, informa continuamente a los operadores de la posición del implemento en el rango de seguridad y proporciona alertas acústicas y visuales cuando se aproxima al límite de estabilidad. La barra lateral de relación de estabilidad, que va del 1,5 % al 100 %, cambia de longitud y de color del verde al amarillo y al rojo en función de la estabilidad.

La anchura del nuevo asiento con calefacción y refrigeración, creado para la comodidad de los operadores de cualquier talla, se ha aumentado un 5 % respecto a diseños anteriores. Su nueva consola basculante situada a la izquierda contribuye a mejorar la entrada y la





Michael Loyer, Industry Segments and Work Tools Manager, Global Construction & Infrastructure División, y Bryan Abbott, Product Manager de grandes excavadoras de Caterpillar.

salida hasta en un 45 %. Los operadores pueden programar ajustes operativos de la máquina, incluidos los controles de botón de la palanca tipo joystick, y el sistema almacena cada ajuste de acuerdo con el ID del operador.

La 340 UHD incorpora un diseño de cabina basculante 30 grados para aumentar su productividad en la demolición y ofrecer una línea de visión cómoda sin tensión en el cuello al trabajar en edificios de ocho plantas. Para mejorar la visibilidad de la herramienta cuando se trabaja en altura, el frontal UHD cuenta con preinstalación para cámara en el implemento. La cabina de demolición está equipada con una estructura de protección anticaída de objetos (FOGS) y cristal laminado de seguridad P5A de 10 mm delantero y trasero. Los limpiaparabrisas paralelos de una pieza del parabrisas y del techo cuentan con tres ajustes de intermitencia y pulverizador de lavado. La cámara de visión trasera y lateral de serie mejoran la visibilidad de la zona de trabajo en el monitor de la cabina. Sistema de cámara a vista de pájaro de 360 grados opcional.

En la Excavadora Cat 340 UHD, los intervalos de mantenimiento se han extendido y su sincronización se ha mejorado para disminuir los costes de operación y reducir el tiempo de mantenimiento. El nuevo filtro hidráulico, con un 50 % más de vida útil, mejora la filtración y ofrece un intervalo de cambio de 3000 horas, mientras que las válvulas antidrenaje mantienen limpio el aceite durante la sustitución del filtro. El fil-

tro de admisión de aire del motor con prefiltro tiene el doble de capacidad de retención de polvo que el diseño anterior. Todos los filtros de combustible, agrupados en el lado derecho de la máquina, se cambian a intervalos sincronizados de 1000 horas. Los operadores pueden realizar cómodamente el seguimiento de los intervalos de mantenimiento y la duración de los filtros de la máquina a través del nuevo monitor del interior de la cabina.

TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL OPERARIO

Además de Cat Payload, la nueva 340 UHD con pluma de actualización única está equipada con diversas tecnologías Cat diseñadas para impulsar la productividad y la eficiencia del servicio. Cat E-fence y Cat Grade con 2D ofrecen automáticamente indicaciones sobre la profundidad, la inclinación y la distancia horizontal hasta la pendiente a través del monitor de pantalla táctil, para aumentar la productividad de la máquina. La máquina compensa automáticamente la inclinación y el balanceo de la excavadora por condiciones de terreno inclinadas.

CAT 352 UHD: ALCANZANDO NUEVOS LÍMITES

En el caso de la excavadora Cat 352 UHD, el alcance se extiende hasta los 28 m de altura vertical al bulón de fijación del implemento y 15,8 m de alcance horizontal, cuando se trabaja con una herramienta de 3,7 t de peso. Se trata de un modelo que ha sido recientemente reconocido en la edición 2020 de los Premios Potencia como la mejor máquina de movimiento de tierras del año.

Estas amplias especificaciones permiten a la 352 UHD



**“ES NECESARIO EL CONSENSO
POLÍTICO PARA PODER ESTABLECER
UN PLAN DE RECUPERACIÓN
ECONÓMICO VIABLE Y QUE SE
TENGAN EN CUENTA LAS PETICIONES
QUE SE HACEN DESDE LAS
ORGANIZACIONES EMPRESARIALES”**

demoler estructuras de ocho o nueve pisos de altura rápidamente, con precisión y control gracias al sistema de control electrohidráulico. La anchura de trabajo del tren de rodaje es de 4.000 mm, lo que proporciona una estabilidad óptima, y 3.000 mm para el transporte con zapatas de cadena de 600 mm.

En la configuración con pluma recta, la 352 UHD utiliza una pluma de 9,1 m con opciones de balancín de excavación de 2,9 m o de 3,35 m. Equipado con un balancín más largo y un cucharón de 3,08 m³, la 352 UHD tiene una profundidad de excavación de 6.670 mm y un alcance máximo a nivel del suelo de 11.880 mm.

Las nuevas 352 UHD montan un motor Cat C13, con una potencia nominal de 304 kW, y cumplen con la normativa de emisiones EU Stage V/U.S. EPA Tier 4 Final. El C13 también es capaz de operar con un biodiesel de concentración hasta B20. Los tres modos de potencia de estas máquinas permiten al operador adaptar el rendimiento de la máquina a la aplicación que se esté realizando, y un nuevo ventilador reversible de accionamiento hidráulico de alta eficiencia enfría el motor según demanda para ayudar a reducir el consumo de combustible.

Como su hermano menor, la 352 UHD ofrece al operario diversas tecnologías para facilitar su trabajo, como Cat Grade, con sistema de control de pendiente 2D, el control de giro electrónico y el sistema de

pesaje a bordo Cat Payload. El sistema Payload se puede usar con VisionLink (interfaz telemática en línea) para gestionar de forma remota los objetivos de producción a través del Product Link (sistema telemático) de la máquina. Además, la cabina comparte las bondades del modelo anteriormente especificado.

MANTENIMIENTO SIMPLIFICADO

En ambos modelos se han extendido los intervalos de servicio, ayudando a reducir los costes de mantenimiento. El control del nivel de aceite hidráulico a nivel del suelo y el sistema de vaciado del sistema de combustible aceleran y facilitan las rutinas de mantenimiento diarias. La vida útil del filtro y los intervalos de mantenimiento pueden comprobarse a través del monitor en la cabina. Todos los filtros de combustible están sincronizados para poderse cambiar a 1.000 horas, y los filtros de aceite y combustible están agrupados en el lado derecho de la máquina para facilitar el acceso. El filtro de entrada de aire del motor con prefiltro tiene el doble de capacidad de retención de polvo que el filtro anterior, y el filtro de aceite hidráulico proporciona un rendimiento de filtración mejorado y válvulas antidrenaje para mantener el aceite limpio cuando se reemplaza el filtro en un intervalo de 3.000 horas. Los puertos de muestreo de aceite simplifican el mantenimiento y permiten una fácil extracción de muestras de fluidos para su análisis.



SATISFACCIÓN SOBRE EL TERRENO

Como parte de la presentación, desde Caterpillar ofrecieron varios casos de éxito de empresas que llevan tiempo trabajando con estos nuevos modelos. “Para nosotros, el principal punto fuerte de la nueva excavadora son su estabilidad gracias a su tamaño y mayor longitud de chasis. Hemos mejorado nuestra productividad respecto a la generación previa y hemos visto una significativa reducción en el consumo comparado con los modelos anteriores”, señalaba Bruno Chatagner general manager de Chastagner, en referencia a su experiencia con la nueva Cat 352 UHD. La compañía ha estado empleando el nuevo modelo en un tra-

bajo de demolición de asbestos desmantelando metal y estructura de hormigón, en total entre 3.000 y 4.000 toneladas de acero y 60.000 toneladas de hormigón.

Para Gilles Ronnet, Product Application Specialist en Caterpillar, “no solo estamos lanzando una nueva máquina. Estamos lanzando toda una nueva generación con mayor productividad, menor consumo, más productividad, y por último pero no menos importante, con la seguridad en mente”.

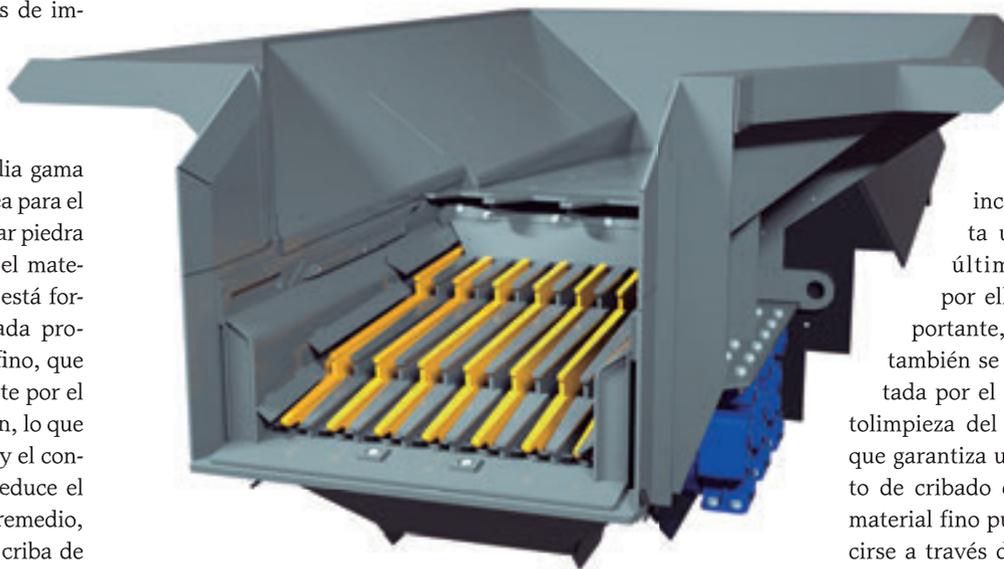
Según los responsables de Caterpillar, las máquinas ya están saliendo de la planta de producción en Japón, por lo que esperan que estén disponibles en Europa desde el mes de abril.



RUBBLER MASTER LANZA UNA PRECRIBA PARA UN MAYOR RENDIMIENTO DE LA TRITURADORA

Las trituradoras de impacto se utilizan para triturar una gran variedad de materiales debido a su amplia gama de aplicaciones, ya sea para el reciclaje o para triturar piedra natural. A menudo, el material de alimentación está formado por una elevada proporción de material fino, que pasa innecesariamente por el proceso de trituración, lo que aumenta el desgaste y el consumo de energía y reduce el rendimiento. Como remedio, se suele utilizar una criba de barras para el cribado previo. Sin embargo, esto se convierte rápidamente en un exceso de material húmedo y cohesivo, por lo que el material fino vuelve a entrar en la trituradora. Con el RM Active Grid patentado, Rubble Master ha lanzado una nueva precriba de gran eficacia que aumenta el rendimiento del material hasta un 30% y reduce el desgaste.

El material de demolición, los escombros de hormigón, el asfalto, la grava de los muros y la grava de río son sólo algunos ejemplos en los que se puede encontrar una elevada proporción de finos en el material de alimentación. Si se prescinde de un equipo de precriba, todo el material acaba en la trituradora, independientemente del tamaño del grano, y a menudo pasa completamente por el proceso de trituración. Esto hace que el material fino provoque un desgaste innecesario de los martillos, de las placas de impacto y de desgaste de la cámara de trituración, así como un mayor consumo de energía en forma de dié-



sel o electricidad, ya que el rotor está sometido a cargas mayores. Esto genera costes mayores ya que la sustitución de martillos y placas de impacto es más frecuente, y porque los ciclos de mantenimiento son más cortos. No sólo se reduce la eficiencia de la trituradora, sino también su beneficio, siendo el rendimiento del material menor, y los costes mayores.

REJILLA DE BARRAS CONVENCIONAL COMO SOLUCIÓN ESTÁNDAR CON DESVENTAJAS

Por esta razón, en muchos casos se utiliza una rejilla de barras para el cribado de los finos y de los granos de pequeño tamaño. Hasta aquí todo bien, pero la criba de barras tiene el inconveniente de que, debido a su diseño rígido, crece demasiado con el tiempo, sobre todo con material húmedo, pegajoso o arcilloso y cohesivo, por lo que se reduce la eficacia del cribado. Incluso con material seco, la tasa de cribado no suele ser la ideal. Con

esto, la mayor parte del material entra en la cámara de trituración o bloquea la entrada a la cámara de trituración, disminuyendo el flujo de material. De nuevo, esto tiene el efecto de reducir el rendimiento de la trituradora, aumentar el desgaste y hacer que la trituradora se detenga debido a la necesidad de limpiar esta rejilla de barras.

SOLUCIÓN INTELIGENTE PARA UN PRECRIBADO ALTAMENTE EFICIENTE

Como remedio para los problemas descritos anteriormente, Rubble Master desarrolla el RM Active Grid. Consta de una parte rígida y otra móvil, montada especialmente en la rejilla de las barras. La oscilación del canal vibrador hace que el Active Grid entre en una vibración natural, por lo que no es necesario un accionamiento independiente.

Gracias a la vibración activa de una parte de la rejilla de barras, la eficacia del cribado aumenta considerablemente y, dependiendo del ma-

terial y de la tarea, el rendimiento total del material se incrementa hasta un 30%. Por último, pero no por ello menos importante, esta eficacia también se ve incrementada por el efecto de autolimpieza del Active Grid, que garantiza un rendimiento de cribado constante. El material fino puede introducirse a través del bypass de la cámara de trituración en la cinta de descarga principal, o descargarse a través de una cinta de descarga lateral. El resultado: más rendimiento de material, menos desgaste, menos costes y ciclos de mantenimiento más cortos, lo que en última instancia significa más productividad y rentabilidad. Cuando la trituradora se utiliza en otras aplicaciones que no requieren un precibado, puede equiparse el Active Grid con un fondo ciego de rápida instalación. El RM Active Grid está disponible para las trituradoras RM 100GO! y RM 120X. Como los requisitos en el procesamiento de materiales son muy diferentes, Rubble Master ofrece naturalmente una gama de soluciones para el cribado. Además del Active Grid y de una criba de barras estándar, también se ofrece una precriba de dos cubiertas integrada en el alimentador para tamaños de granos definidos en la precriba. Además, las unidades móviles de precriba de la serie HS están disponibles en diferentes tamaños.

HUSQVARNA Y HTC: LO MEJOR DE DOS MUNDOS

Husqvarna Construction ha anunciado la integración total de los productos, los servicios y las soluciones de HTC en la oferta global de Husqvarna Construction para el sector de la preparación de superficies. La introducción de esta gama renovada, que se promo-

ciona bajo el lema «La evolución naranja», Viene acompañada del lanzamiento de nuevos productos.

Gracias a la combinación de dos ecosistemas diferentes, los clientes especializados en el pulido de suelos tendrán a su alcance una oferta mucho más amplia de productos, características

y soluciones, y todo ello bajo una misma marca.

“Es un gran placer para nosotros poder presentar la gama de

productos más completa dentro del mercado de la preparación de superficies, un sector que se encuentra en pleno crecimiento. Con esta potente combinación, ofrecemos toda una nueva gama de opciones para nuestros clientes”, afirma Stijn Verherstraeten, vicepresidente de Concrete Surfaces & Floors.

Como continuación al sólido legado de HTC, Husqvarna Construction lanza una serie de productos innovadores, entre los que se incluyen:

- Una nueva gama de herramientas de pulido de alto rendimiento
- Un portaherramientas Multi que permite acoplar herramientas Redi Lock y EZchange
- Una nueva selección de úti-

les de desbastado de bordes para pulidoras portátiles

- Una nueva gama de productos químicos para la preparación y el mantenimiento de suelos de hormigón pulidos
- Una versión mejorada del método Superfloor para el pulido de suelos de hormigón

“Estamos muy comprometidos con el desarrollo del sector del pulido de suelos y creemos firmemente en las ventajas de los suelos de hormigón pulidos. Asimismo, queremos contribuir a que nuestros clientes capten proyectos de pulido interesantes y a que realicen su trabajo de la manera más productiva, segura y sostenible”, comenta Stijn Verherstraeten.



 TOMRA

¿RENTABILIZAS AL MÁXIMO TU CHATARRA ELECTRÓNICA?

Con TOMRA FINDER podrás
SUPPIXX® technology



Visualice el video
www.tomra.com/recycling



Cuando el mantenimiento de la vialidad en la cantera se convierten en sinónimo de seguridad

Organizar y restaurar las carreteras internas en la cantera de manera efectiva significa poder trabajar de manera segura, maximizando la productividad y reduciendo los costos operativos. Entre otras cosas, se puede realizar sin gastar demasiado.

Un ejemplo proviene de una cantera de carbón en Rusia, donde se utilizaron los desechos de la cantera para reparar y restaurar las carreteras internas.

¿De qué manera? Triturando el material de desecho con una cuchara trituradora BF135.8 instalada en una excavadora Hitachi 850.

Añadir una cuchara trituradora de mandíbulas MB Crusher dentro de su propia flota de maquinaria dio muchas ventajas a los gestores de la cantera: mantenimiento constante de la vialidad interna, seguridad para los conductores de camiones y volquetes, menos desgaste en las ruedas de los medios de transporte, reutilización del material de residuo, que de desecho se convierte en una fuente de ingresos, o ninguna necesidad de comprar estabilizadores de otros proveedores.

El mantenimiento de la carretera de la cantera debe realizarse periódicamente. Los vehículos pesados dedicados al transpor-

te del material deben encontrar caminos fluidos y seguros para los conductores y por lo tanto evitar eventuales obstáculos y vehículos parados o también accidentes, porque significaría pérdida de tiempo, dinero y riesgo de infortunios.

Una eficiente red vial interna significa optimización de los costos, más productividad y ahorro en el mantenimiento de los medios de transporte.

Si los caminos son fluidos y sin obstáculos, significa que todo el proceso de extracción se vuelve eficiente, especialmente el artículo que se refiere al transporte del material. Lo que significa mayor productividad y menor costo por T.

Es precisamente por todas estas razones que la cuchara trituradora MB entró a régimen completo en la flota de maquinaria de la cantera rusa.

Una cuchara trituradora es una verdadera trituradora de mandíbulas, compacta y versátil, que se engancha a la máquina operadora y trabaja aprovechando el sistema hidráulico. Por lo tanto, un operador y una excavadora son suficientes para llevar a cabo el trabajo, sin personal extra, ni compra de material nuevo.

El tamaño de salida del material de la cuchara trituradora BF135.8 se puede elegir desde los 40 hasta los 150 mm, de una manera fácil: se quitan algunos tornillos, se añaden o quitan espesores de las mandíbulas según sea necesario y los tornillos se atornillan de nuevo. No es necesario ir al taller, la operación se realiza directamente en el sitio. Lo mismo se aplica al mantenimiento, que puede ser realizado directamente por el propio operador.

Cada cantera y mina tiene sus propias exigencias y necesidades que se pueden gestionar fácilmente agregando una cuchara trituradora a la flota de maquinaria.

Como resultado, el aumento de la productividad, reducción de los costes de gestión y posibles accidentes, mayor sostenibilidad, porque el mismo material extraído se reutiliza en la cantera sin alterar su composición.





#ForoPotencia
foropotencia.potenciahoy.es

PUNTO DE ENCUENTRO

PANEL DE EXPERTOS

FORMA PARTE DEL FORO



**Consulta el programa completo en
foropotencia.potenciahoy.es**



RICARDO CORTÉS
DIRECTOR DEL FORO POTENCIA

ORGANIZA



USUM Recycling adquiere una cargadora de ruedas Hyundai HL965

El ingeniero Sven Heinisch dirige el grupo empresarial USUM, fundado por su padre en 1992, en la ciudad de Steigra (50 km al suroeste de Halle/Saale). USUM son las siglas de Unstrut-Saale-Umweltschutz (Protección del Medio Ambiente de Unstrut-Saale). El grupo USUM Grundstoffaufbereitung und Service GmbH opera desde un polígono industrial de unas siete hectáreas en el antiguo vertedero de escombros reconvertido de una cantera de piedra caliza a cielo abierto. En la actualidad la empresa cuenta con un equipo de ocho empleados y produce compost para uso agrícola certificado por el Instituto Alemán de Garantía de Calidad y Certificación (RAL), tierra, fertilizante mineral de potasa y ma-

teriales reciclables procedentes de desechos minerales de obras

Desde septiembre de 2020, la empresa utiliza una nueva cargadora de ruedas Hyundai HL965 con un peso operativo de 20 toneladas y 201 kW de potencia neta (con una cuchara de 3,5 m³), además de una nueva máquina HL940A de 13 toneladas de la misma serie, con 116 kW de potencia neta (cuchara de 2,5 m³). Ambas cargadoras de ruedas se utilizan para crear y mezclar pilas de compost, cargar materiales reciclables en camiones y operaciones generales de carga y limpieza.

Heinisch adquirió las nuevas cargadoras de ruedas en el concesionario de Hyundai Tecklenborg Baumaschinen GmbH, con sede en la ciudad de Leisnig, y las equi-



pó a medida para satisfacer sus necesidades específicas. “La subvención del 45 % que recibimos de un programa de reducción de emisiones de CO₂ nos permitió comprar estas modernas cargadoras de ruedas de Hyundai, a muy buen precio y entregar dos vehículos muy antiguos”, explica Heinisch.

Mycsa anuncia la incorporación de Terex Ecotec y ProStack a su catálogo de productos

Mycsa ha incorporado a su catálogo de productos de maquinaria a dos marcas líderes del mercado.

Terex Ecotec, parte del grupo Terex, es especialista en la industria en el diseño y fabricación de equipos de procesamiento de madera, biomasa y reciclaje. Las adquisiciones de Continental Biomass Industries (CBI) y Neuson Ecotec Environmental Technology, combinadas con una agresiva estrategia de investigación y desarrollo, han hecho que Terex Ecotec desarrolle una gama de equipos móviles de clase mundial que darán forma a la industria en los próximos años. Hoy en día, la amplia cartera de productos incluye: trituradoras de velocidad lenta, media y alta, cribas de trommel, cribas de reciclaje, manipuladores de residuos, volteadores de hi-

leras y transportadores. La gama de máquinas innovadoras disponibles es robusta pero fácil de usar con un enfoque en el rendimiento, la eficiencia y la facilidad de servicio. Los usuarios finales están seguros de encontrar la máquina correcta para sus aplicaciones. Una red de distribución de distribuidores de clase mundial proporciona el servicio de ventas y posventa exigido en el mercado, brindando a los clientes el apoyo necesario para maximizar la producción y minimizar el tiempo de inactividad.

Por su parte, ProStack ofrece una cartera completa de productos para abordar las necesidades de los mercados de manipulación de materiales a granel y almacenamiento de productos. Los mercados y aplicaciones clave incluyen agregados, minería, reciclaje, agricultura, puertos y termi-

nales y muchas otras industrias de manipulación de materiales a granel. La gama cada vez mayor de máquinas ProStack incluye transportadores de orugas y telescópicos y alimentadores de recepción a granel.

Con estas incorporaciones, Mycsa amplía y completa su oferta de soluciones en maquinaria, para las industrias del reciclaje, canteras y minerías y sector forestal y biomasa.



máquinas de **DERRIBO**yrcds

 **Profesionales**
Hoy

 **TPI**

La revista profesional de maquinaria para
deconstrucción y valorización
de residuos



Visita nuestra web:

www.maquinasdederribo.es

y suscríbete gratis a nuestro Newsletter



Tomra Sorting Recycling y Stadler, proveedores tecnológicos para la transformación de la planta de reciclaje de Viridor Masons

En 2019, Viridor, una de las empresas más importantes del ámbito del reciclaje y gestión de residuos en Reino Unido, ha realizado un proyecto de mejora por valor de 15,4 millones de libras (17 millones de euros) en la planta de reciclaje de Masons, cerca de Ipswich, con el objetivo de modernizarla dentro del marco de un contrato de renovación de diez años firmado entre la compañía y el gobierno local de Suffolk. La planta, construida en 1998, opera bajo control de Viridor, que la explota en nombre de Suffolk Waste Partnership, y constituye un elemento clave de los planes municipales para aprovechar al máximo los esfuerzos ciudadanos.

Viridor eligió a Stadler UK Limited, un referente en diseño y construcción de plantas de clasificación, para que se encargara de la transformación integral de la planta de reciclaje de Masons. En la documentación de la licitación para la reforma, Viridor incluyó soluciones de clasificación basada en sensores de Tomra Sorting Recycling. Tras haber colaborado en varios proyectos por todo el mundo, Stadler y Tomra trabajaron codo con codo desde las fases iniciales de la licitación para lograr que tanto la planta como los equipos cumplieren los requisitos específicos estipulados por Viridor.

Mediante su gran inversión en la mejora de la planta, Viridor ha logrado transformar su funcionamiento y

aumentar su capacidad, que ha pasado de 65 000 a 75 000 toneladas anuales (equivalente a 17 toneladas por hora). La planta ya está funcionando a plena capacidad y con niveles óptimos de procesamiento. La calidad del material de salida también ha mejorado considerablemente, gracias a los nuevos equipos Tomra instalados durante la reforma.

SOLUCIONES DE CLASIFICACIÓN BASADA EN SENSORES

El material de entrada de la planta de reciclaje de Masons es una combinación de mezcla de residuos secos reciclables (envases y papel & cartón), procedente del gobierno local del municipio de Suffolk. El municipio no incluye el vidrio entre su recogida de residuos.

Al llegar a la planta, el material de entrada se procesa primero mediante un equipo de separación mecánica totalmente nuevo que incluye un tambor de dosificación, un separador balístico Stadler PPK,

un trómel de separación, separadores balísticos Stadler STT 2000, separadores magnéticos y separadores de corrientes de Foucault. Tras la separación mecánica, el material (que no sean fibras) pasa por un proceso de separación por aire, para llegar posteriormente a las unidades de clasificación óptica basada en sensores Autosort, recién instaladas.

Antes de la renovación, la planta contaba con tres clasificadoras ópticas Tomra, que ahora se han cambiado por 11 unidades Autosort nuevas. Entre las unidades existentes había una que solo tenía cuatro años. En este caso fue suficiente con una actualización con su software más reciente.

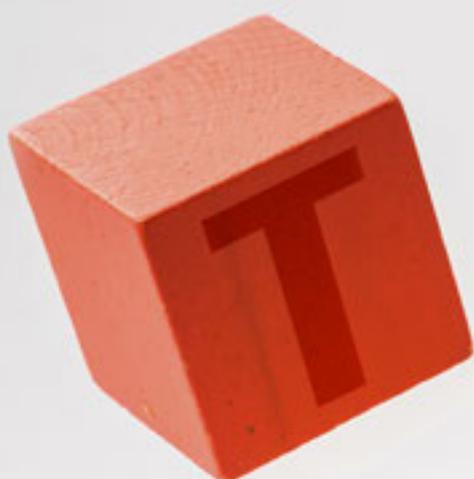
Asimismo, las doce unidades Autosort cuentan con un diseño flexible y pueden programarse para trabajar con distintos materiales. Se han programado para clasificar y recuperar mezcla de fibra (cartón, mezcla de papel, periódicos y folletos) y clasificar plásticos según sus polímeros y obtener plástico de gran pureza (PET, PEAD, plástico duro, film, recipientes, tubos y bandejas).

Una vez que los Autosort han procesado el material de entrada en la planta Masons, se realiza un control de calidad final y finalmente se procede a su prensado para su transporte a los clientes finales, que son todos británicos. Una vez recuperadas las fracciones objetivo, el material restante se envía para la recuperación de energía, o bien se envía al vertedero.



PRODUCCIÓN Y WEB

LA MAYOR PROYECCIÓN Y CRECIMIENTO PARA TU EMPRESA.
AHORA ES POSIBLE CON TPI.



Avda. de la Industria, 6 - 1º
28108 Alcobendas (Madrid)
Tel. +34 91 339 6563
www.grupotpi.es





Vista panorámica de Belgrado, Serbia.

La situación sanitaria está provocando la alteración en las fechas de celebración de numerosos eventos, por lo que este listado puede verse alterado.

Bauma CTT Russia

Fecha: del 25 al 28 de mayo de 2021

Localización: Moscú, Rusia

www.bauma-ctt.ru

Pollutec 2021

Fecha: del 5 al 8 de octubre de 2021

Localización: Lyon, Francia

www.pollutec.com

Construyes! 2021

IV Congreso de Innovación Tecnológica en Construcción y Maquinaria

Fecha: 26 y 27 de mayo de 2021

Localización: formato online

www.construyes.technology

Smopyc 2020

Salón Internacional de Maquinaria de Obras Públicas, Construcción y Minería

Fecha: del 17 al 20 de noviembre de 2021

Localización: Zaragoza

www.feriazaragoza.es

Convención Anual de EDA

Fecha: del 10 al 12 de junio

Localización: Belgrado, Serbia

www.europeandemolition.org



*La parrilla de
Juan Adán*



*¿te gusta
la carne?*

Telf.: 914 167 653

C/ Santa Hortensia, 62

28002 Madrid

www.laparrilladejuanadan.com

directorio **Demolición**

ABILITY MAQUINARIA

C/ Ingeniero Fdez. Casado, Nº 17
28823 Coslada, Madrid
Tel.: (+34) 616 440 460

Correo: info@abilitymaquinaria.com
www.abilitymaquinaria.com



AEDDED

Av. Rey Juan Carlos 92, 4
28916 Leganés, Madrid
Tel.: (+34) 911 271 070

www.aeded.org



AG DEMOLICIONES CONSTRUCCIONES ARRIBAS GOZALO SA

C/ Lérida 21 28020 Madrid (SPAIN)
Tel.: (+34) 915 714 682

Correo: correo@agconstrucciones.com
www.agconstrucciones.com



ALBERICH

www.alberich.net

ALEX IMPLEMENTS SL

Pº Industrial Belartza Fernando Múgica, 15,
Apartado 1.197
20018 - San Sebastián
(Gipuzkoa)

Tel.: 943 377 000
Email: info@aleximport.com
www.aleximport.com



ANKA DEMOLICIONES

C/ Valentin Beato, 24.
28037 Madrid
Tel.: (+34) 913 271 290

www.ankademoliciones.com



ARDEN EQUIPMENT

Avda America Nº4 Nave C/F
28823 Coslada (Madrid)
Tel.: 912 278 030

www.arden-equipment.com



ASCENDUM MAQUINARIA S.A.U.

Av. Castilla, 2, P Empresarial
San Fernando.
Ed. Munich, 3ª Planta
28830 San Fernando de Henares, Madrid
Tel.: (+34) 91 655 93 40

Correo: info@ascendum.es
www.ascendum.es



BORRAZ HERNANDEZ SL

Calle Picos de Europa, 15
28830 San Fernando de Henares
(Madrid)
Tel.: (+34) 91 670 90 17
- 607 353 708

www.borrazdemoliciones.com



COHIDREX

Pol. Ind. Capellanías, C/ Alpargateros, 1 - 119-120, 10005
Cáceres

Tlfo. 927 23 08 34
Fax. 927 23 50 69

info@cohidrex.es
www.cohidrex.com



C&D CONTROL DEMETER

www.controldemeter.com

DELTAPUNT DEMOLICIONES

Polígono Industrial La Post.
Calle de la Máquina, 53 08850 Gavà
Tel.: 902 107 661
Fax: 902 105 347

Correo: enderroc@deltapunt.com
www.deltapunt.com



DEXBER

www.dexberdemoliciones.com

dMol

www.dmol.com

DEMOLICIONES CÓRDOBA

www.demolicionescordoba.es

DEMOLTEC

www.demtec.com

DEMORESA

www.demoresa.com

DERRIBOS ENKARTADOS

www.derribosjonsantamaria.es

directorio **Demolición**

FELEMAMG

Avda. Agricultura, 15
33211 Gijón (Asturias)
Tel.: 985 324 408.
Fax: 985 324 226



Correo: felemamg@felemamg.com
www.felemamg.com

GRUPO HERMANOS BENÍTEZ **www.demolicionesghb.es**

HERCAL

C/ Martínez Villergas, 49 1ª Plant
Ctra. Rubí 286 B.
08228, Terrassa (BCN)
info@hercal.es
Tel: 937 879 571



www.hercal.es

HIBERNIAN

www.hibernian.es

HUSQVARNA ESPAÑA SA

Calle de Rivas 10.
Pol. Ind. Vicalvaro
28052 Madrid
Tel.: (+34) 913 716 600



www.husqvarnacp.es

KAYATI

Fabricante y distribuidor de
Cemento Expansivo CRAS
Calle A nº 5 local 1.
Pol. Ind. San José de los Llanos
E-01230 Nanclares de la Oca,
Alava (España)
Tel.: +34 945 135 626
Fax: +34 945 130 592



Correo: kayati@kayati.com
www.kayati.com



LEZAMA DEMOLICIONES

Trapaga Elkartegia Bº Ugarte
s/n- Módulo 17-21
48510 Bilbao (Vizcaya)
www.lezama.es



MB S.P.A.

Via Astico, nº 30/A
36030 Fara Vicentino (VI) - Italy
Tel: +39 0445 308148
Fax: +39 0445 308179
www.mbcruiser.com



NORCORTE

www.norcorte.com

OSA DEMOLITION EQUIPMENT

G2 Zona Industrial Lote
Molfetta (BA)- Italia
(+34) 931 706 022
(+34) 722 672 772



info@osaequipment.com

POSADA

www.posada.org

RE-CORTA

www.re-corta.com

RECIFEMETAL

www.recifemetalespana.com

REDENOR

www.redenor.es

SAN JUAN

www.rdsanjuan.com

THAYR DEMOLICIÓN TÉCNICA, SLU

www.thayr.es

TRANDEX

www.trandex.es

VOLVO

Distribuidor: Ascendum España
Av. Castilla, 2, Parque
Empresarial San Fernando
Edificio Munich, 3ª Planta
28830 San Fernando de Henares,
Madrid

Tel: (+34) 91 655 93 40
Correo: info@volvo.es
www.volvo.es



máquinas de
DERRIBORCDS

**PARA DESTACAR SU EMPRESA EN ESTE DIRECTORIO
CONTACTE CON NUESTRO DEPARTAMENTO COMERCIAL.**

Teléfono: 91 339 86 99
angel.lara@grupotpi.es



INDICE DE ANUNCIANTES

Bobcat	09
Construyes!	17
Doosan	13
Epiroc	Portada
Felemang	Interior de contraportada
Husqvarna	04
Indeco	Contraportada
Myrsa	Interior de portada
La Parrilla de Juan Adán	47
Pro Tools	11
Smopyc	23
Tomra	39

INFORMACIÓN ÚTIL PARA EMPRESAS Y PROFESIONALES

**PORTAL PROFESIONAL
ACTUALIZADO**





FELEMAMG
m a g n e t i s m o



Atracción y fuerza.

**Separación y recuperación
electromagnética
e imán permanente.**

Equipamientos de separación
de metales, elevación,
limpieza, concentración
y purificación de minerales.



Equipos eléctricos para:

- Separación y elevación magnética.
- Concentración de minerales.
- Separación de metales.
- Desmagnetizadores.

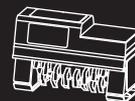


Av Agricultura, 15
Pol. Ind. Bankuni3n II
33211 Gij3n, Espa3a
Tel3fono: +34 985 324 408
Fax: +34 985 324 229
felemamg@felemamg.com

FELEMAMG
m a g n e t i s m o

www.felemamg.com

Diseñados
de acuerdo a
tus demandas



Solo conociendo a fondo tu trabajo, podemos hacer bien el nuestro. Por eso, siempre estamos a tu lado: para escuchar tus consejos, para comprender tus necesidades y para ofrecerte una gama de herramientas que respondan del mejor modo a tus demandas en términos de productividad, eficiencia, fiabilidad, versatilidad y durabilidad.

www.indeco.it

 **INDECO**
A TOOL FOR EVERY JOB

