

CLA

UNA PUBLICACIÓN DE KHL GROUP

Mayo 2016 | Volumen 6 | Número 4

www.construccionlatinoamericana.com



Grúas y Transporte
LATINOAMÉRICA

Más cargas,
más altas



LA REVISTA DE LA INDUSTRIA DE GRUAS Y TRANSPORTE DE AMÉRICA LATINA

Trituración y cribado: aprender lo nuevo

FOCO PERÚ



18

DUMPERS



28

BAUMA



54

iRT cambia las reglas del juego con 50,0 m pluma!

100|RT

Grúa para terrenos difíciles de 90 m

Link-Belt CRANES

LINK-BELT CONSTRUCTION EQUIPMENT
Lexington, Kentucky, USA | www.linkbelt.com

Altura máxima de punta 79,8 m con extensiones

Pasador de 6 secciones y Pluma de enganche
Altura máxima de punta 79,8 m con extensiones

- ✓ LONGITUD DE LA PLUMA Y CAPACIDAD QUE SOBREPASA/SUPERA A TODA LA COMPETENCIA
- ✓ OPERACIÓN SIMPLE – 4 MODOS DE EXTENSIÓN DE LA PLUMA
- ✓ LAS EXTENSIONES DEL PLUMÍN SON INTERCAMBIABLES, CON VARIOS MODELOS EXISTENTES DE LINK-BELT RTC & HTC
- ✓ LINK-BELT PULSE – SISTEMA OPERATIVO TOTAL DE LA GRÚA CON TELEINFORMÁTICA
- ✓ PAQUETE COMPLETO DE LUCES LED CON 3 CÁMARAS A BORDO
- ✓ TRANSPORTE POR DEBAJO DE 42.500 KG

REVENDEDORES LINK-BELT AUTORIZADOS

ARGENTINA
Paramount Guas
+54-11-4392-1669
Buenos Aires, Argentina

BRAZIL
Demarc
+55 21 2524-9611
Rio de Janeiro, Brazil

BMC Brasil Maquinas
+55-11-3036-4000
Santana de Parnaiba, Brazil

CHILE
Paramount Guas
+ 562-2431-5023
Santiago, Chile

COLOMBIA
Mercovil
+57-4-444-5587
Medellin, Colombia

COSTA RICA, HONDURAS & NICARAGUA
Contractor World Supply Corp
+ 786-229-6617

EQUADOR
Maquimax
+593-4-600-4242
Guayaquil, Ecuador

MEXICO
MADISA
+ 52-81-8400-2000
Nuevo Leon, Mexico

PANAMA
Cardoze & Lindo, S.A.
+ 507-274-9300
Panama City, Panama

PERU
Montacargas Zapler S.R.L.
+ 511-399-1930
Chorillos-Lima, Peru

TRINIDAD
Paramount Trans.
& Trading Co., Ltd.
+ 868-653-3802
Marabella, Trinidad

VENEZUELA
Sunimca
+ 58-261-731-5589
Maracaibo, Zulia, Venezuela

YouTube

Link-Belt Cranes

Like us on
Facebook
Link-Belt Cranes



@LinkBeltCranes

EQUIPO EDITORIAL

EDITOR Cristián Peters
e-mail: cristian.peters@khl.com

EDITOR ASISTENTE Fausto Oliveira
e-mail: fausto.oliveira@khl.com

PERIODISTA Juliana de Andrade
e-mail: juliana.deandrade@khl.com

EQUIPO EDITORIAL Lindsey Anderson, Alex Dahm, Steve Ducker, Sandy Guthrie, Mike Hayes, Murray Pollok, D. Ann Shiffer, Helen Wright, Euan Youdale

DIRECTORA DE PRODUCCIÓN Y CIRCULACIÓN Saara Rootes

GERENTE DE PRODUCCIÓN Ross Dickson

ASISTENTE DE PRODUCCIÓN Anita Bhakta

GERENTE DE DISEÑO Jeff Gilbert

GERENTE DE EVENTO DISEÑO Gary Brinklow

DISEÑADORA JUNIOR Mitchell Logue

CONTRALOR Paul Baker

GERENTE DE FINANCIERO Alison Filtness

ASISTENTE FINANCIERO Gillian Martin

CONTROL CREDITICIO Josephine Harewood

GERENTE REINO UNIDO Clare Grant

DIRECTOR DE NEGOCIOS Peter Watkinson

GERENTE DE MARKETING Helen Knight

GERENTE DE VENTAS
Wil Holloway
e-mail: wil.holloway@khl.com
Tel: +1 312 929 2563

EJECUTIVA DE VENTAS LATINOAMÉRICA
Milena Jiménez
e-mail: milena.jimenez@khl.com
Tel: +56 2 28850321

OFICINA DE VENTAS EUROPA
Alistar Williams
e-mail: alister.williams@khl.com
Fono: +1 843 637 4127

OFICINA DE VENTAS CHINA
Cathy Yao
e-mail: cathy.yao@khl.com
Fono: +86 10 6553 6676

OFICINA DE VENTAS COREA
CH Park
e-mail: mci@unitel.co.kr
Fono: +82 2 730 1234

GERENCIA

PRESIDENTE KHL GROUP James King

PRESIDENTE EDITORIAL Paul Marsden

PRESIDENTE KHL AMERICAS
Trevor Pease

OFICINAS DE KHL

OFICINA CENTRAL
KHL Group Americas LLC
3726 E. Ember Glow Way
Phoenix, AZ 85050, EE.UU.
Fono: +1 480 659 0578

ESTADOS UNIDOS / CHICAGO
205 W. Randolph Street, Suite 1320
Chicago, IL 60606, EE.UU.
Fono: +1 312 929 3478

CHILE
Manquehue Norte 151, of. 1108
Las Condes, Santiago, Chile.
Fono: +56-2-28850321

BRASIL
Rua das Laranjeiras 347/505
Rio de Janeiro, Brasil.
Fono: +55-21-22250425.

REINO UNIDO
Southfields, Southview Road
Wadhurst, East Sussex TN5 6TP,
Reino Unido.
Fono: +44 1892 784088

CHINA
Oficina representante en Pekín
Room 768, Poly Plaza, No.14
South Dong Zhi Men Street
Dong Cheng District, Pekín, P.R. China
Fono: +86 10 6553 6676

Turbulencias

Cada vez que se prepara una nueva edición de *CLA*, se espera poder entregar al lector no sólo noticias interesantes y las últimas novedades en términos de equipos y proyectos, sino que también poder dar siempre buenas nuevas. Lamentablemente, la realidad a veces obliga a lo contrario. Por mucho que el positivismo es, en general, la actitud correcta para enfrentar la vida, es siempre importante ver la imagen completa, y ésta trae en ocasiones panoramas más negros de los que uno quisiera. Al menos grises.

La edición de mayo de *CLA* trae consigo la última edición del ranking Yellow Table, que lista a los 50 principales fabricantes del mundo. En este ámbito las noticias no son buenas. Los ingresos de las empresas listadas cayeron un 16,2% respecto a los alcanzados en 2014, generando así un mercado de US\$133.000 millones, cifra que se enmarca como la peor desde los US\$109.000 millones de 2009 producto de la entonces gran crisis financiera mundial.

Lamentablemente, el primer trimestre del presente año no ha sido el mejor para algunas empresas, que han continuado con tendencias a la baja. Los resultados de Terex muestran una caída del 4,7% respecto al mismo periodo del año pasado. Caterpillar, con ingresos por US\$9.500 millones entre enero y marzo, muestra un descenso interanual de US\$3.200 millones. CNH, por su parte, ha experimentado una caída del 9,9% entre períodos. Y si de China se trata, Zoomlion reportó pérdidas por más de US\$100 millones durante este primer trimestre. Esto sólo por mencionar algunos ejemplos.

Si analizamos el panorama regional, el escenario tampoco es el más propicio. Muchos de los países latinoamericanos, en mayor o menor medida, están experimentando algunas turbulencias. Por ejemplo Brasil, sigue envuelto en una crisis política, económica y de transparencia que continúa dando coletazos. Una de las más tradicionales empresas constructoras del país, Mendes Júnior, fue declarada no idónea, lo que se traduce en que la compañía no podrá trabajar en obras de administración pública por al menos dos años.

La empresa no es la única. Otras importantes compañías como Odebrecht, UTC, Andrade Gutierrez, Camargo Correa, Queiroz Galvao, Techint y Empresa Brasileira de Engenharia, acusadas de formar un cartel para ganar las licitaciones de Angra 3, podrían terminar en una sentencia similar, pero esta vez de cinco años.

Pero basta de malas noticias, el *show* debe continuar y la industria en general, y América Latina en particular, tienen las necesidades y las fuerzas para salir adelante.

Cristián Peters

Editor *Construcción Latinoamericana*
Gerente de operaciones para América Latina
KHL Group Américas
T. +56-2-28850321 / C. +56-9-77987493
Manquehue Norte 151, of 1108. Las Condes,
Santiago, Chile



Una consolidación perfecta ...empieza con OZTEC



Vea la línea completa de productos y unidades de potencia de Oztec en nuestro sitio web: www.oztec.com



Oztec Industries, Inc. Tel: 1.800.533.9055 . 1.516.883.8857



PORTADA



Lea sobre trituración y cribado en la página 23.

PUBLICADO POR



www.khl.com

ISSN 2160-4118

© Copyright KHL Group Americas LLC, 2016

Auditada por BPA

BPA Worldwide es el recurso de verificación de audiencia y conocimiento de medios para la industria global. El negocio de auditorías de medios de BPA Worldwide proporciona seguridad, conocimiento y ventaja a propietarios y compradores de medios dedicados al *business to business*.

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial, sin previo consentimiento por escrito, está prohibida.

Construcción Latinoamericana hace el mayor esfuerzo para asegurar que su contenido editorial e información publicitaria sea veraz y exacta, pero KHL Group Americas LLC no se hace responsable por ninguna inexactitud, y las visiones expresadas en la revista no necesariamente reflejan la opinión editorial. KHL Group Americas LLC tampoco asume responsabilidad por cualquier situación derivada del uso de información en la revista. El editor no es responsable por ningún costo o daño producido por material publicitario no publicado. La fecha oficial de publicación es el 15 de cada mes.

Construcción Latinoamericana es publicada 10 veces al año por KHL Group Americas LLC, 3726 East Ember Glow Way, Phoenix, AZ 85050, EE.UU. Este ejemplar fue enviado el 16 Mayo 2016.

SUSCRIPCIONES: El costo de la suscripción anual es de US\$345. Suscripciones gratuitas son otorgadas bajo una circulación controlada a lectores que completen íntegramente un Formulario de Suscripción y que califiquen bajo nuestros términos de control. El editor se reserva el derecho de rechazar suscripciones de lectores no calificados.



Construcción Latinoamericana también está disponible en portugués.

ORGANIZACIÓN SOCIA



SOCIOS DE APOYO



NOTICIAS

6

El gobierno ecuatoriano está analizando la privatización de algunas de sus empresas para hacer frente al gasto de reconstrucción luego de ser azotado por un terremoto a mediados de abril.

PERÚ



PAÍS FOCO

18

Con una historia complicada, Perú, a pesar de haber presentado el mayor crecimiento de América Latina en 2015, todavía sufre de una infraestructura deficitaria.

TRITURACIÓN Y CRIBADO

23

Una región de mucha minería y creciente demanda por agregados requiere de mayor de capacitación para adoptar tecnologías de trituración.



23

DUMPERS

28

Elegir qué equipo es el más indicado para una operación no siempre es una tarea sencilla. La oferta de modelos y tamaños se ha ido ampliando y la competencia se hace más reñida.



28

SUPLEMENTO: GRÚAS Y TRANSPORTE LATINOAMÉRICA

33

Un vistazo a las últimas novedades en la industria del alzamiento de cargas, sector que ha visto un importante incremento en la demanda por equipos de mayor capacidad de carga y altura.



CARGA PESADA

34

NOTICIAS

41

SC&RA

45

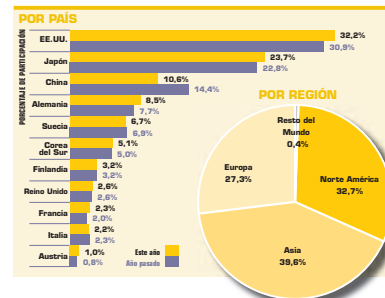
TRANSPORTE

47

RANKING: YELLOW TABLE

49

Una fuerte caída en la demanda por equipos ha afectado a toda la industria global de maquinaria, pero fabricantes de China lo han sentido más.



49

EVENTO: BAUMA

54

Más de 580.000 visitantes de 200 países atrajo este importante evento que se lleva a cabo cada tres años.



SUSCRIPCIONES

58

CLASIFICADOS

59



54



Ecuador venderá activos para reconstrucción

El presidente de Ecuador, Rafael Correa, anunció que su gobierno está considerando la privatización de al menos dos empresas estatales para financiar la reconstrucción de Manabí y Esmeraldas, dos de las zonas más afectadas por el terremoto de 7,8 en la escala de Richter, que el 16 de abril azotó el país y dejó más de 650 muertos.

Las empresas que estarían en venta son el Banco del Pacífico y Sopladora, la tercera mayor hidroeléctrica del país. “Tenemos que transformar esa riqueza en liquidez; si resulta esta venta podemos obtener

miles de millones de dólares”, dijo en la emisión de un programa radial.

Correa agregó que también analiza abrir a capitales privados otras cuatro compañías: la Corporación Nacional de Telecomunicaciones, la transportadora de hidrocarburos Flopec, la aerolínea Tame y la textil Fabrec.

Si bien al cierre de esta edición no hay una cifra oficial de los daños, se han calculado pérdidas por unos US\$3.000 millones, cerca de un 3% del PIB del país.

La reconstrucción se realizará con base en una metodología estandarizada a nivel mundial



El anuncio fue hecho por el presidente del país, Rafael Correa.

y con la asesoría internacional de la Organización de las Naciones Unidas y la Corporación Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).

Esta metodología

contempla la evaluación de daños, levantamiento de necesidades y priorización de la reconstrucción, trabajo que es liderado por la Secretaría Nacional de Planificación (Senplades).

DESTACADAS

BOLIVIA La Compañía Nacional de Electricidad de Bolivia y la brasileña Eletrobrás están preparando los últimos informes técnicos para llevar a cabo un proyecto de integración energética entre ambos países a través de la construcción de dos plantas hidroeléctricas en el río Madera.

Según los estudios preliminares, la iniciativa, que comprende la construcción de la Hidroeléctrica Binacional Río Madera y la Hidroeléctrica Nacional Cachuela Esperanza, podría alcanzar una capacidad de generación de hasta 3000 MW.

Durante mayo autoridades energéticas de Bolivia y Brasil se reunirán año para abordar cuestiones relacionadas a la integración.

Macri anuncia plan de US\$ 10.000 millones

El presidente de Argentina, Mauricio Macri, junto a la gobernadora de la provincia de Buenos Aires, María Eugenia Vidal, anunciaron un plan de inversión pública en obras de infraestructura por unos

US\$10.000 millones.

Las inversiones previstas para la provincia más poblada de Argentina están compuestas por obras de saneamiento y provisión de agua potable para que un 75% de la gente de la

provincia tenga estos servicios.

Además, se prevé la construcción de 938 kilómetros de carreteras nuevas y mejoramientos en 1.116 kilómetros existentes. También en relación a obras viales, se considerarán cuatro corredores del sistema de buses Metrobus en el gran Buenos Aires.

Entre otros proyectos, el gobierno promoverá obras en el aeropuerto de Ezeiza.

De acuerdo con Macri, este plan de inversiones, del cual no se entregaron mayores detalles de plazos ni sistemas de financiamiento, puede generar hasta 100.000 nuevos puestos de trabajo en el país.



La gobernadora de Buenos Aires, María Eugenia Vidal, y el presidente Mauricio Macri.

DESTACADAS

CHILE El que sería el primer puente basculante del país, sigue haciendo noticia, y no son positivas. El Ministro de Obras Públicas de Chile, Alberto Undurraga, anunció que los avances del puente Cau Cau, cuya construcción – adjudicada a la española Azvi- se detuvo dada la rotura de una pieza del sistema de levante del brazo sur y otros problemas de diseño, como la colocación al revés de uno de los tableros que conformaban la parte levadiza, será demolido y reconstruido, asumiéndose así un costo adicional de US\$15 millones y retrasando su inauguración para 2018.

Tales han sido los errores que se han cometido en la construcción de esta mega obra, que incluso el programa internacional “Horrores de Cálculo”, de Discovery Channel, dedicó uno de sus capítulos para destacar lo hecho en el Cau Cau, catalogándolo como uno de los grandes errores de ingeniería de la historia.

Una vez finalizado, el puerto tendrá 48 estaciones de atraque y la capacidad para manejar 110 millones de toneladas de carga al año.



Construcción creció un 25,4% en Nicaragua

Según datos entregados por el Banco Central de Nicaragua el sector de la construcción del país creció un 25,4% el año pasado, lo que contribuyó para el crecimiento de un 4,9% de la economía en general.

Este espectacular incremento es el resultado de inversiones privadas y públicas hechas en nuevos centros comerciales, hospitales, carreteras y proyectos de infraestructura de saneamiento y agua a lo largo del país centroamericano.

“Nosotros desde el año pasado venimos hablando que íbamos a andar entre un 17% y 20%, sin embargo las últimas cifras del Banco Central alcanzaron un 25,4%. Confiamos que esta cifra sea bastante acertada”, afirmó el presidente de la Cámara Nicaragüense de la Construcción, Rodrigo Pereira.



El sector de maquinarias creció un 21,8%.

Junto al crecimiento sectorial, creció también el sector de maquinaria de construcción. La venta de equipos creció un 21,8% en el país durante 2015.

Las expectativas de la Cámara son positivas para este año, que deberá seguir generando mucha actividad para el sector. Cabe recordar que en Nicaragua se encuentra en

etapa anterior a obras el mayor proyecto de infraestructura de América Latina, el Gran Canal de Nicaragua, presupuestado en US\$40.000 millones, y el gobierno inició las gestiones para solicitar entrada al acuerdo comercial internacional conocido como TPP (Asociación del Transpacífico, por su sigla en inglés). ■

México ampliará Veracruz

El gobierno mexicano ha anunciado que lanzará a finales de este año cinco ofertas para la ampliación del puerto de Veracruz, en las que se incluye la construcción de cinco terminales (uno de fluidos, uno multipropósito,

uno de graneles y productos agrícolas, un muelle público y un terminal exclusivo para la empresa Hutchinson).

Según señaló la autoridad, los trabajos deben tener en cuenta la expansión de 500 hectáreas en la zona norte del puerto,

en la bahía de Vergara, y la construcción de 32 muelles para contenedores, automóviles y cargas a granel.

Una vez finalizado, el puerto tendrá 48 estaciones de atraque y la capacidad para manejar 110 millones de toneladas de carga al año.

Las licitaciones, que se publicarán durante el segundo semestre, implicarían inversiones por unos US\$3.500 millones. Si bien inicialmente el plan era que el 40% fuese financiado con recursos públicos, dada la coyuntura del país y la reducción de la inversión pública, hasta el momento esta participación se ha reducido a cerca del 22%. ■

Angra 3 complica aún más escenario brasileño

Una decisión del organismo de control de las cuentas federales de Brasil, el Tribunal de Cuentas de la Unión (TCU) puede poner a las principales constructoras del país en situación de bloqueo para nuevos contratos de obras públicas por cinco años, lo que empeoraría todavía más su actual situación de crisis.

El TCU ha identificado fraudes en la licitación de la planta nuclear Angra 3, razón por la cual suspendió la obra y amenaza con determinar que las constructoras no son idóneas para ser contratadas por el gobierno. Forman parte del proyecto de Angra 3 las constructoras Odebrecht, UTC, Andrade Gutierrez, Camargo Correa, Queiroz Galvao, Techint y Empresa Brasileira de Engenharia, las que han sido acusadas de



Las obras de la planta nuclear están paralizada desde hace meses.

formar un cartel para ganar la licitación.

Las bases de licitación de Angra 3 dividieron el proyecto en dos paquetes. De un total de 54 empresas invitadas a participar, 12 constructoras, divididas en cuatro consorcios,

participaron de la licitación. Pero sólo dos consorcios llegaron a la etapa final. Inevitablemente, cada uno llevaría un paquete de las obras.

Sin embargo, luego de sus triunfos, los dos consorcios

se unieron formando el consorcio Angramon, el que, de acuerdo al TCU, podría haber generado un ahorro al gobierno de hasta un 17%. Pero el precio total cayó sólo un 6%. Por ello, el TCU calcula una pérdida de 550 millones de Reales (cerca de US\$155 millones).

Angra 3 es un proyecto muy antiguo, y el actual proceso de licitación comenzó en 2009. Hasta la fecha, el proyecto consumió poco más de US\$ 2.000 millones (al tipo de cambio actual). Desde hace poco más de seis meses las obras están prácticamente paralizadas por falta de fondos.

DESTACADAS

ARGENTINA La provincia argentina de Jujuy emitió un comunicado informando que ha firmado un acuerdo con un consorcio chino-argentino para el financiamiento y la instalación de una planta solar de 600 MW.

El consorcio está formado por la compañía china Shanghai Electric Power Construction, filial de Power China y las argentinas Jemse y Grupo Alberdi.

El proyecto, que se llevará a cabo en alrededor de tres años, se construirá en dos fases de 300 MW cada una, y con él se añadirá una capacidad de más de 3 GW de energías renovables, lo que está en línea con el calendario establecido por la Ley de energías renovables que entró en vigor en marzo de este año.

Mendes Júnior declarada no idónea

La constructora Mendes Júnior es la primera declarada como no idónea en Brasil, producto de las investigaciones de la operación Lava Jato (Lavado de Autos).

Con ello, la empresa queda impedida de firmar contratos con la administración pública en todos sus niveles por lo menos por dos años.

La declaración de no idónea es la mayor pena que puede afectar a las empresas involucradas en las investigaciones, tal como

podría suceder a Odebrecht, Andrade Gutierrez, Camargo Correa y otras grandes empresas del rubro en Brasil.

El organismo responsable por



Según las autoridades, se comprobó que la compañía practicó por años los delitos de ajuste de propuestas para licitaciones y pago de sobornos.

la decisión fue la Corregidora General de la Unión, que es parte de la administración federal.

La decisión tuvo base en la comprobación de que Mendes Júnior practicó por años los delitos de ajuste de propuestas para licitaciones con otras empresas, y pago de sobornos a agentes públicos para hacerse de contratos que le interesaban. De acuerdo con las autoridades estas irregularidades se sucedieron desde 2004 hasta 2012.

TERMINE MÁS TAREAS DÍA TRAS DÍA

- ⊕ ALTA CAPACIDAD
- ⊕ ALCANCE EXCEPCIONAL

RENDIMIENTO
VERSÁTIL

MAS
VERSATILIDAD

Usted tiene gran variedad de trabajos por hacer. Necesita equipo que sea flexible. Los elevadores de pluma de JLG® son la solución. Ya sea que trabaje en arquitecturas difíciles o en lugares estrechos donde el acceso es limitado; nuestras máquinas lo ayudan a alcanzar más lejos, y se levantan y pasan fácilmente sobre los objetos. El resultado es un día de trabajo más productivo.

Permítanos ayudarlo. Visite www.jlg.com/es-co/1850SJ

JLG
reachingout®

Derek Woodgate en CONEXPO Latin America

El presidente de Futurist of the Futures Lab Inc., Derek Woodgate, será el orador principal en el Seminario CONEXPO Latin America 2016, que se llevará a cabo entre el 10 y 11 de octubre en Lima, Perú.

La presentación de Woodgate se basará en un proyecto de investigación que efectuó durante el año pasado para la Asociación de Fabricantes de Equipos (AEM), propietaria y productora de CONEXPO

Latin America. El ejecutivo mostrará un panorama de los escenarios futuros y las plataformas de desarrollo para la industria de la construcción, centrados en América Latina. El objetivo es dar a conocer cómo su visión podría crear un cambio de paradigma importante en la forma en que conceptualizamos las carreteras y los edificios en la región.

Entre otros tópicos que se considerarán en el evento están las últimas tendencias de la infraestructura, la gestión eficaz de las flotas de maquinaria, el desarrollo de los equipos de trabajo y otras áreas claves que influyen en la vitalidad de la industria de la construcción en América Latina.

“Los conocimientos obtenidos en este seminario



Derek Woodgate, presidente de Futurist of the Futures Lab Inc.

ayudarán a los ejecutivos de la industria a posicionar a sus empresas para aprovechar las nuevas oportunidades”, dijo Andrija Korolija, presidente del Comité Organizador del Seminario.

Las inscripciones para

DESTACADAS

CONEXPO La mayor edición de su historia es la que sostendrá el próximo año CONEXPO-Cor/Agg, evento perteneciente a la Asociación de Fabricantes de Equipos (AEM, por su sigla en inglés). Según ha informado la entidad la feria tendrá una superficie de 450.000 m².

Luego de la demolición del hotel Riviera hoy se dispone de nuevo espacio al oeste del Las Vegas Convention Center. La nueva zona cubrirá alrededor de 7000 m² y estará dedicado específicamente en el futuro de la industria.

CONEXPO-Cor/AGG se lleva a cabo cada tres años y su próxima edición será entre el 7 y 11 de marzo de 2017.

CONEXPO Latin America 2016 se abrirán el 1 de junio.

Para más detalles, visite www.conexpolatinamerica.com. ■

AGENDA

2016

JUNIO

8-10 Foro de Liderazgo

Buenos Aires, Argentina
www.cg-la.com

15-17 Asogravas

Medellín, Colombia
www.asogravas.org

16-17 Construction Summit

Sao Paulo, Brasil
www.constructionexpo.com.br

23-26 Expo Máquina

Santa Cruz, Bolivia
www.tecnoeventos.org

AGOSTO

24-26 ExpoCamacol

Medellín, Colombia
www.expcamacol.com/

24-26 Concrete Show

Sao Paulo, Brasil
www.concreteshow.com.br

SEPTIEMBRE

21-23 Reunión del Concreto

Cartagena de Indias, Colombia
www.asocreto.org.co

Sobratema pospone fecha de Construction Expo

Sobratema dio a conocer que su evento Construcción Expo, previsto para entre el 15 y 17 de junio próximo, será pospuesto para el 7-9 de junio del próximo año, llevándose a cabo junto a la tercera edición de M&T Piezas y Servicios.

Según explicó en una declaración el presidente de la entidad, Afonso Mamede,

la decisión fue tomada en consideración a la gravedad de los acontecimientos económicos y políticos que está viviendo el país.

“Independientemente de este aplazamiento, Sobratema mantendrá la conferencia Construction Summit, programada en la misma fecha y lugar (15 y 16 de

junio de 2016 en el Sao Paulo Expo Centro), en el que los administradores públicos, las organizaciones del sector, empresas, comunidades técnicas en las áreas de construcción, ingeniería y urbanismo y otro público interesado se reunirán para discutir y debatir la situación actual y las perspectivas futuras del sector de la construcción macro y su interrelación con nuestras ciudades”, señala el comunicado. ■

Construction Summit mantendrá sus fechas entre el 15 y 16 de junio.



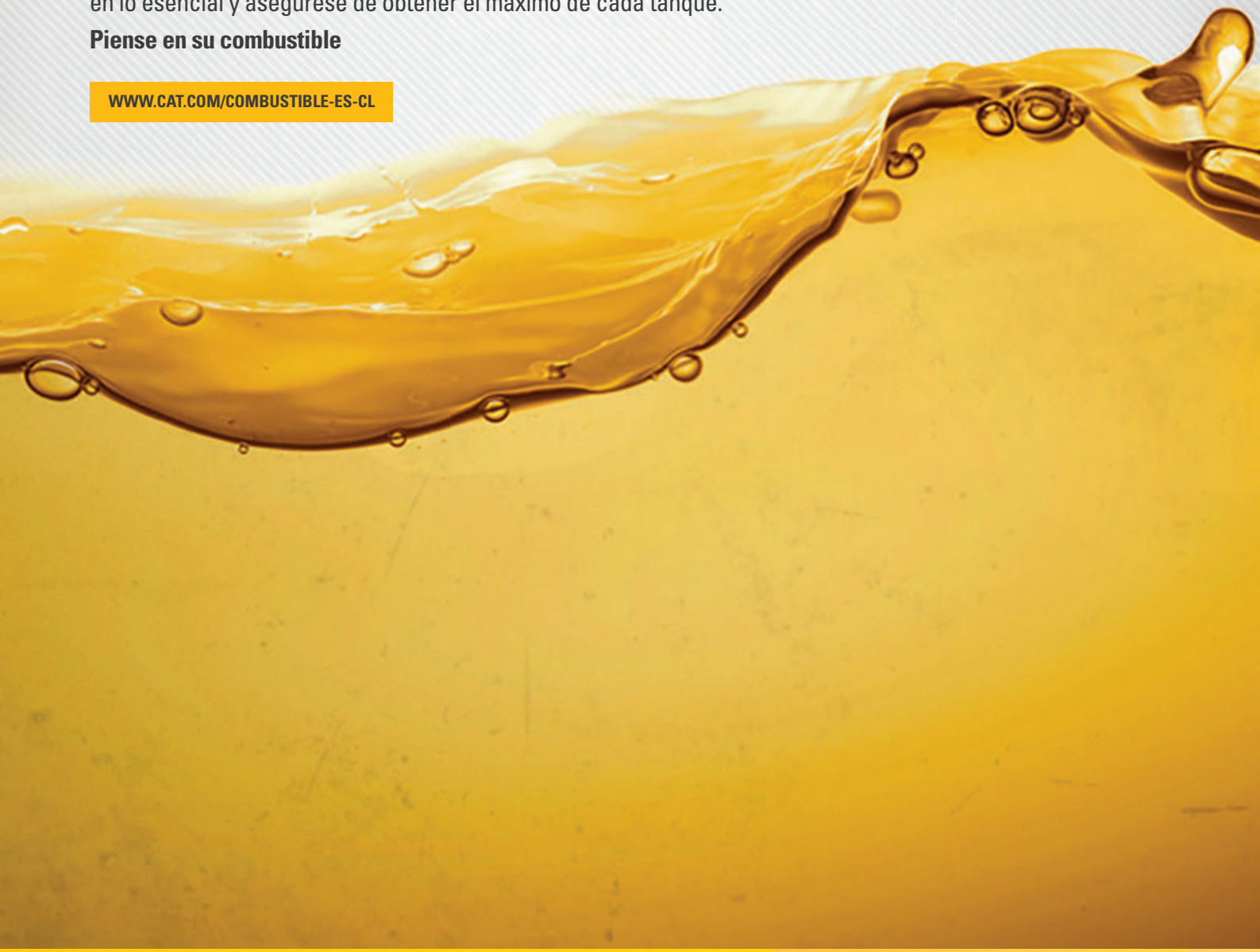
ES HORA DE UNA NUEVA CONVERSACIÓN ACERCA DEL COMBUSTIBLE

UNA QUE HABLA NO SOLO DEL CONSUMO SINO TAMBIÉN DEL LUCRO.

El combustible puede representar hasta el 50% de los costos de operación o funcionamiento. Entonces, trabajar más con el combustible que usted quema es vital para aumentar las ganancias. Centrémonos en lo esencial y asegúrese de obtener el máximo de cada tanque.

Piense en su combustible

WWW.CAT.COM/COMBUSTIBLE-ES-CL



BUILT FOR IT.™

© 2016 Caterpillar. All Rights Reserved. CAT, CATERPILLAR, BUILT FOR IT, their respective logos, "Caterpillar Yellow," the "Power Edge" trade dress, as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission.



SI LA ELEVACIÓN TEREX CRANES



Elevación fiable. Ni más. Ni menos.

Las grúas de Terex son los caballos de batalla que, firmes como una roca, le aseguran resultados excelentes una y otra vez.



ES EL TRABAJO, ES LA SOLUCIÓN

DEMAG[®]
A TEREX BRAND 

Fabricadas para el reto. Movidas por la innovación.

La tecnología y el rendimiento legendarios
de Demag siguen vivos y en plena forma.



Nueva excavadora Liebherr ya opera en Brasil

Liebherr Brasil dio a conocer la venta de las primeras cuatro excavadoras R 954 C SME en el país. El equipo, lanzado en junio de 2015, se fabrica en la unidad de la empresa en Guaratinguetá, estado de São Paulo.

Los cuatro equipos están destinados a operaciones de canteras, dos unidades para Riuma, una para Cantera Basalto y otra para Geocal.

DESTACADAS

CATERPILLAR El primer trimestre de 2016 no fue el mejor para la compañía, que registró ventas por US\$9.500 millones, experimentando así una caída interanual de US\$3.200 millones.

El CEO mundial del fabricante, Doug Oberhelman, afirmó que la compañía esperaba este resultado. "Si por una parte las industrias a las cuales servimos están en un momento desafiante, nosotros permanecemos enfocados en lo que podemos controlar: la calidad de nuestros productos, nuestra posición de mercado, la seguridad en nuestras instalaciones y la continua reestructuración de costos".

La expectativa para el año es de ventas entre US\$40.000 y US\$42.000 millones. Doug Oberhelman dice percibir algunas señales de mejoras en el mercado de equipos en China, además de un buen resultado de ventas en Bauma.

Lo que le hace al modelo muy destacado para el sector de producción de agregados es su alta capacidad.

Entre las adaptaciones hechas por la marca alemana en relación al modelo anterior R 954 C, está un peso operacional mayor (60 toneladas) que proviene del nuevo carro inferior, de un nuevo contrapeso y de implementos SME (Super Mass Excavation), ejemplo de ellos son los cilindros hidráulicos más potentes y el refuerzo de la estructura superior de acero.

Además, la nueva pluma SME con 6,7 metros y el brazo SME de 2,35 metros permiten el uso de una cuchara de 3,7 metros cúbicos.

Este conjunto de



La R954 C SME se fabrica en la unidad de la empresa en Guaratinguetá, en Brasil.

adaptaciones hace que la nueva excavadora entregue un 29% más en fuerza de excavación y un 11% más en fuerza de retirada de material.

Como resultado de lo anterior se ha incrementado la productividad de este equipo en situaciones de alta exigencia, lo que es justamente

el drama de cualquier cantera. Típicamente, las canteras dependen de ciclos más ágiles de carga, transporte y descarga de material para aumentar su productividad. Los agregados tienen un precio en general muy estable, obligando a la cantera a producir más si quiere ganar más.

JCB produce manipulador número 200.000

JCB, el fabricante británico de equipos pesados de construcción y movimiento de materiales, anunció una marca histórica de su famosa línea de manipuladores telescópicos, la Loadall.

La fábrica en Rochester, Inglaterra, entregó la máquina número 200.000.

El hito es significativo, porque los manipuladores Loadall estuvieron entre los primeros del mundo en

proponer este tipo de solución de movimiento de materiales.

Fabricado por JCB desde el año 1977, y desde entonces los manipuladores Loadall vienen creciendo en términos de presencia de mercado mundial.

De acuerdo con la empresa inglesa, los manipuladores Loadall demoraron más de 30 años para llegar a la marca de las 100.000 unidades vendidas. Sin embargo, los siguientes 100.000 equipos demoraron menos de diez años en fabricarse e introducirse en los mercados de todo el mundo.



Ian Pratt (extrema izquierda) y el Director de Operaciones Paul Gryns (extrema derecha), junto a varios empleados de JCB.

DESTACADAS

TEREX Los resultados del primer trimestre no fueron alentadores para la compañía. Entre enero y marzo se registraron ingresos por US\$1.400 millones, cifra un 4,7% por debajo de lo anotado durante el mismo período del año pasado.

Por su parte, las ganancias de la empresa experimentaron una caída aún mayor, del 19%, alcanzando los US\$223,5 millones entre enero y marzo de 2016.

Sin embargo, el resultado no fue sorpresa para la compañía y su presidente y CEO, John Garrison, señaló que "nuestra división de manipulación de materiales y soluciones portuarias tuvo un trimestre pleno de desafíos mientras que las divisiones de plataformas aéreas y procesamiento de materiales se desempeñaron bien y entregaron resultados semejantes o mejores a los del mismo período del año pasado".

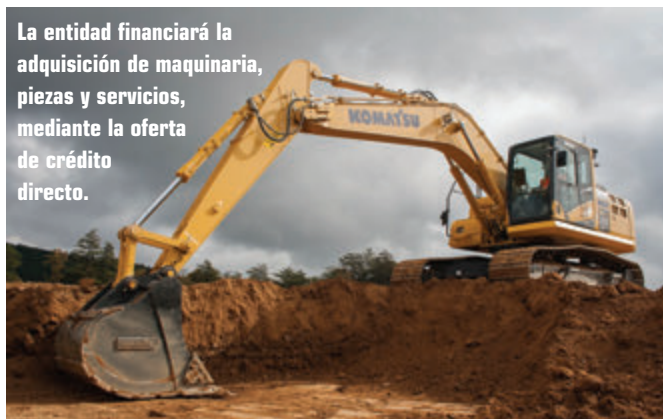
Terex espera cerrar el presente ejercicio con una nueva caída en sus ingresos, esta vez de un 10%.

Komatsu crea banco para clientes en Brasil

Komatsu de Brasil anunció el lanzamiento de una iniciativa financiera para atender mejor el mercado del país. Se trata del Banco Komatsu, que con un aporte inicial de cerca de US\$28 millones ofrecerá soluciones de compra y servicios para sus clientes.

Banco Komatsu financiará la adquisición de maquinaria, piezas y servicios, mediante la oferta de crédito directo, con tasas prometidas a partir del 1,2% mensual en los plazos más cortos. Las opciones de plazos más largos van a llegar hasta los 60 meses. Además, el banco del fabricante ofrecerá seguros en asociación con una aseguradora externa.

La entidad financiará la adquisición de maquinaria, piezas y servicios, mediante la oferta de crédito directo.



Komatsu dio a conocer sus resultados del año fiscal 2015, el que para la compañía cerró en el día 31 de marzo de 2016. El segundo mayor fabricante de equipos pesados del mundo obtuvo ventas por US\$16.690 millones, una caída de un 6,3% respecto del

año anterior.

Si se toman los resultados de la división de equipos de construcción, minería y de servicios públicos, Komatsu anotó una caída de un 6,9% en el año fiscal, sumando a su ingreso total US\$14.760 millones.

Hitachi anota fuerte caída del 7% en 2015

Hitachi Construction Machinery es otra empresa que ha anunciado sus resultados

del año fiscal 2015, que cerró en el día 31 de marzo de 2016. Los ingresos de la empresa japonesa en el año alcanzó los US\$6.820 millones, experimentando así una caída de un 7% respecto al año anterior.

De todo el mundo, Hitachi sólo obtuvo resultados positivos en Japón, donde sus ventas de equipos crecieron un 5%, generando ingresos por US\$2.090 millones.

En el mercado de Estados Unidos, que fue la salvación

de otros fabricantes, Hitachi vendió un 11,4% menos que en el año anterior.

Sus ventas cayeron también en Europa un 4,7%, un 10,8% en Rusia, África y Medio Oriente y un 10% en la región de Asia y Oceanía.

En China fue donde Hitachi sufrió su principal caída dado que sus ingresos sólo alcanzaron un 26,2% de los obtenidos durante el año pasado.

Y el ejercicio actual no luce más prometedor. La compañía ha anunciado que espera una nueva caída del 5,1%, con estimaciones de ventas por US\$6.470 millones.

De todo el mundo, la compañía sólo obtuvo resultados positivos en Japón.



Fabricantes alemanes mejoran ventas en 2015

Mientras la mayoría de los fabricantes de equipos de construcción del mundo han visto caídas de hasta dos dígitos en sus ventas del año pasado, las empresas alemanas del rubro anotaron un alza del 7% en sus ingresos. “Las compañías alemanas no fueron

tan afectadas por estas graves recesiones, por ejemplo, en China, América Latina y Rusia. En lugar de ello, nos hemos desarrollado por sobre el promedio en mercados como Europa, Medio Oriente y América del Norte”, señaló Johann Sailer, presidente de Equipos de Construcción y Materiales de Edificación de la VDMA, asociación de fabricantes de Alemania.

Sin embargo, las perspectivas para 2016 son mixtas. Los fabricantes de equipos de construcción están esperando estímulos positivos para su negocio en el sur y centro de Europa y creen que los mercados de Alemania, Reino



La VDMA espera un aumento del 3% durante 2016.

Unido, Escandinavia y Benelux seguirán robustos. A nivel internacional, el mercado indio es particularmente el que está dando mayores esperanzas.

Al mismo tiempo, los riesgos están aumentando, ya sea por conflictos políticos, los bajos precios del petróleo y de algunos commodities generan mucha incertidumbre. Estos

riesgos, dice Sailer, “no afectan a todos los mercados de la misma manera, y dependiendo de donde una compañía tiene sus principales actividades, se verá afectada en mayor o menor medida”.

Al igual que en los últimos dos años, muy poco se puede esperar de Rusia. Lo mismo pasa con América Latina y China.

Bajo este escenario no se puede garantizar el crecimiento de las empresas de forma individual, sin embargo la industria, como un todo, espera un aumento del 3% durante 2016, concretando así un tercer año de crecimiento consecutivo. ■

DESTACADAS

ATLAS COPCO La división de energía portátil, parte del área de negocio Técnicas de Construcción de Atlas Copco, ha comenzado a lanzar nuevos productos para ampliar su cartera en 2016.

Las torres de iluminación HiLight son la primera apuesta de este año. En total, se ofrecerán siete modelos en la nueva línea, que trae innovaciones respecto a los modelos anteriores, tales como el uso de LED y modelos de ideas para aplicaciones específicas.

Después de la última adición a la gama completa de soluciones de torres de iluminación de Atlas Copco, V4 y V5 +, toda la flota de torres de iluminación fue renombrada como el rango HiLight.

Según la compañía, en los próximos meses se pondrán en marcha dos nuevos modelos: el E3 + y + H5. Ambos utilizan lámparas LED, que representan un mayor ahorro de energía y responsabilidad con el medio ambiente, por que duran mucho más que las lámparas que se utilizan en otras tecnologías.

Paladin lanza Strike Force

Paladin Attachments, fabricante de sistemas de acoplamiento y aditamentos anunció el lanzamiento de sus martillos hidráulicos Strike Force.

La nueva gama tiene una amplia variedad de modelos y tamaños para diferentes equipos y aplicaciones. Los martillos más pequeños son, según la empresa, ideales para trabajos en mini excavadoras y mini cargadoras que requieren un manejo seguro y eficiente con un alto poder de corte. Los productos medianos, en tanto, tienen una estructura robusta y con avanzada tecnología de reducción de ruido, convirtiéndose en una solución para la excavación y demolición. Finalmente, los equipos más grandes de Strike Force tienen un eficiente diseño

del pistón y del cilindro con el objeto de transferir la más alta onda de choque en los objetos a romper.

Todos los equipos Strike Force tienen una confección duradera y confiable, con sólo dos piezas móviles para dar servicio y mantenimiento de manera fácil y segura y cuentan con una garantía de dos años.

Mike Cardinal, vicepresidente de Ventas Globales, señaló que “Paladin está extremadamente contento de poder ofrecer a nuestros distribuidores, socios OEM y usuarios finales, esta nueva línea de productos. Valoramos nuestra capacidad de proporcionar una experiencia de “ventanilla única”, y los martillos hidráulicos nos permiten continuar con esta propuesta de valor”. ■



La compañía lanzó la familia de martillos Strike Force.



INNOVACIÓN DE GOLDHOFER

¡POTENCIE SU FLOTA CON MÁS EFICIENCIA!

Goldhofer

¡Preste atención al nuevo ADD RIVE!

Estamos lanzando la última innovación en módulos pesados en bauma Múnich 2016

¡Forme parte de nuestra celebración y disfrute en bauma con nosotros!

Poderosos Equipos de Perforación Hechos en los Estados Unidos

35 Años de Innovación en Perforación

- Accesorios de Perforación para Excavadoras
- Anclajes y Micropilotes
- Visite nuestro sitio web



TEI ROCK DRILLS
teirockdrills.com
+1.970.249.1515



DOOSAN

Portable Power

HACEMOS ALGO MAS QUE DISEÑAR EQUIPOS.
SOMOS EL MOTOR DE SU ÉXITO.

En Doosan Portable Power, se nos conoce por ofrecer soluciones de ingeniería que permiten a nuestros clientes ser más productivos. Visite nuestra página web www.DoosanPortablePower.com para encontrar a nuestro distribuidor más cercano y averiguar cómo podemos ayudarles a lograr:

- La máxima economía de combustible
- Una productividad sin igual
- Fiabilidad excepcional

DoosanPortablePower.com
800.633.5206

©2016 Doosan Infracore Portable Power



COMPRESORES



TORRES DE ILUMINACION

La nueva estrella

Con una historia complicada, Perú, a pesar de haber presentado el mayor crecimiento de América Latina en 2015, todavía sufre de una infraestructura deficitaria, pero sí ha generado una relevante oportunidad en construcción. Reporta **Juliana de Andrade**, desde Perú.

Según el Fondo Monetario Internacional (FMI) Perú fue el país que obtuvo el mayor crecimiento en América Latina en 2015. El país viene presentando altos niveles de estabilidad macroeconómica y político institucional, convirtiéndose en la sexta mayor economía de la región el año pasado.

Asimismo, el Instituto Nacional de Estadísticas del país ha informado que en 2015 el PIB nacional creció a un 3,26%, lo que ha superado las expectativas de las entidades financieras internacionales, que

estimaban la cifra en un 2,8%, y además superan el 2,39% constatado en 2014.

La construcción es uno de los motores importantes de la economía general y según la Cámara Peruana de la Construcción (Capeco) representa cerca del 5,1% del PIB.

Si bien el sector experimentó varios meses de caídas, en febrero se expandió un 5,37%, cerrando una secuencia de 13 meses de resultados negativos, esto en parte gracias al aumento de las inversiones en obras públicas regionales que ya están en construcción.

Según la Capeco, la construcción proyecta

un crecimiento cercano al 1,96% durante 2016.

INFRAESTRUCTURA

A pesar del crecimiento latente, el estudio "Infrastructure Quality Gap Index", desarrollado por el World Economic Forum, que evalúa las necesidades y deficiencias de los países tomando en cuenta infraestructuras viales, portuarias, aéreas y eléctricas calificándolos en escalas de 1 a 7 (donde 1 es la mejor nota y 7 es la peor), indica que el Perú todavía está mal posicionado frente a los demás países sudamericanos con 5,5 puntos.

La Cordillera de los Andes cruza el Perú de Norte a Sur y toda la frontera del país está constituida por selvas sin vías de comunicación, causando dificultades en el flujo de mercancías y personas.

En este contexto, la entidad afirma que para que la economía peruana siga creciendo, serán necesarias muchas inversiones en la renovación y la expansión de las infraestructuras del país, lo que debería generar relevantes oportunidades de negocios para empresas de construcción civil dentro y fuera de Perú.

La verdad es que eso ya se viene logrando con grandes proyectos de integración física e infraestructura local que ya se desarrollan en el país, los cuales en principio miraban solamente las dificultades logísticas, que siempre constituirán una barrera a los intercambios económicos en Perú, pero que ahora además son una promesa de salvación



El gobernador de Piura, Reynaldo Hilbck.



A pesar de haber presentado el mayor crecimiento de América Latina en 2015, Perú todavía sufre de una infraestructura deficitaria.



para su futuro económico a corto plazo.

El flujo de comercio Brasil-Perú, por ejemplo, es uno de los más expresivos para el país en términos absolutos – los dos países comercializan más de US\$1.900 millones incluyendo bienes y servicios, pero todavía está muy lejos del potencial total de esta corriente si tomamos en cuenta el tamaño de las dos economías. El volumen total de inversiones brasileñas en Perú es de cerca de US\$429,25 millones, lo que corresponde a un 0,98% del potencial de la inversión extranjera directa que posee el país. No obstante, las inversiones en infraestructura van a incrementar las inversiones entre los dos países en los próximos años.

INICIATIVAS

Para este año, el gobierno peruano prevé destinar cerca de un 30% del presupuesto estatal, unos US\$3.000 millones, para obras de infraestructura. Este monto es posible gracias a las Asociaciones Público Privadas (APPs) y Obras Por Impuestos (OXI), modelos que el país viene implementando para movilizar recursos, promover más infraestructura y dinamizar su economía.

En el caso de las APPs se busca incentivar las empresas privadas a desarrollar proyectos, complementando la inversión pública y privada; mientras que las OXI permiten que una empresa mediante la realización de un proyecto pague impuestos por adelantado. Pero todavía hay incertidumbre y probables cambios en las normativas de estas modalidades de inversión, ya que el país está

viviendo un periodo electoral tormentoso. En sus últimas elecciones presidenciales convocadas, en abril de este año, ningún candidato logró más de un 50% de los votos válidos, así que Keiko Fujimori y Pedro Pablo Kuczynski disputarán la segunda vuelta en junio.

En este contexto es que la actividad en el sector de construcción, debido al menor número de proyectos de obras públicas federales, ha caído un 8,12% este año en relación al año pasado. Como consecuencia, la economía también ha decaído, pero hay expectativas de que el sector empiece a recuperarse en el segundo semestre con el gobierno ya definido y retomando los grandes proyectos.

Marcelo Eduardo Souza, gerente de



Pedro Mendonça, gerente comercial de Camargo Correa para Perú y Ecuador.

nuevos negocios de Camargo Correa en Perú, destaca que “algunos países tienen una legislación más retrasada en el sistema de APPs, pero Perú posee características de liderazgo en este aspecto. El esquema normativo es capaz de generar un gran nivel de aproximación para las empresas que quieren contribuir para el avance de su infraestructura”.

PROYECTOS

Pedro Mendonça, gerente comercial de Camargo Correa para Perú y Ecuador, comenta sobre Obras de Cabecera, proyecto de gestión de agua en Lima. Con una inversión de US\$600 millones, la iniciativa consiste en la ampliación de las represas Pomacocha y Huallacocha Bajo, para que ambos embalses incrementen su volumen útil de 36,1 a 90 millones de metros cúbicos (MMC). Las obras suponen la construcción de dos canales de aproximadamente 10 kilómetros de extensión para captar agua de tres quebradas en ambos márgenes del río Yauli, para su conducción hacia la represa Pomacocha. Además, se estima la construcción de un túnel trasandino, también de 10 kms. para traspasar agua desde el embalse Pomacocha hasta el río Blanco, donde se ubicará la planta de tratamiento de agua potable Huachipa II, que potabilizará 5 m³/s de agua captada del río Rímac y dos reservorios con una capacidad total de 137.000 m³, que se ubicarán cerca de la planta Huachipa.



El programa Vivienda Digna, es un proyecto de casas populares que deberá entregar 9.000 viviendas a los habitantes de la región ubicada al norte del país.

Una de las obras más expresivas de Piura pretende agrandar la cuenca del río Poechos para incrementar la cobertura de agua hacia la red pública rural en un 85%.

“Ya pasamos por la fase de precalificación y probablemente durante el segundo semestre tendremos la entrega de la licitación. Ese es un proyecto de mediano plazo en el cual Camargo Correa debería entrar”, comenta el gerente.

En la comarca de Piura, al norte de Perú, existe un gran potencial en lo que concierne a la agricultura y generación de energía. La región, que comprende ocho provincias, posee un alto potencial hídrico, reservas de petróleo y gas, además de contener la mayor parte de la producción agrícola y pesquera del país, representando un 4,5% del PIB nacional.

En entrevista exclusiva a CLA, el gobernador de la región, Reynaldo Hilbeck, comenta que aun con todo ese potencial, la calidad de vida en la región todavía es baja,



con altos índices de anemia y desnutrición. “Nuestra capacidad de gasto promedio de inversión en los últimos años ha sido de US\$94 millones. A pesar de ello nuestra asignación para inversiones en 2016 es la más baja de los últimos años. Asimismo, se espera recibir una tributación US\$17 millones menor que la presupuestada, con lo cual nuestro presupuesto final se reducirá a US\$35 millones. Sin considerar los recursos de las empresas que operan en Piura, pero tributan en Lima, estimamos que Piura ha dejado de recibir durante el periodo 2011-2014 un total de US\$1.300

millones”, explica el funcionario.

El gobernador cuenta que se han venido solucionando los problemas de infraestructura de la región mediante APPs. Según él, Piura produce cerca de 6.000 MMC de agua potable al año, pero solamente 2.100 MMC se aprovechan, así que, para incrementar la cobertura de agua hacia la red pública rural en un 85%, se está desarrollando un proyecto APP por US\$205 millones. De esta manera se podrían ampliar las fronteras agrícolas en 130 hectáreas adicionales.

Además, se están llevando a cabo en la región APPs por US\$338 millones para la construcción de 1.100 kilómetros de carreteras. Se consideran también inversiones en hospitales y en el programa Vivienda Digna, un proyecto de casas populares evaluado en US\$91 millones, que deberá entregar 9.000 casas.

Otra obra de concesión privada en el país es el Gasoducto Sur Peruano, a cargo de Odebrecht Latinvest, Graña y Montero y Enagás S.A., consorcio que está a cargo de su construcción y operación por 34 años. La iniciativa, que implica inversiones por sobre los US\$5.000 millones, consiste en un sistema de ductos con el fin de dar redundancia al sistema de transporte de hidrocarburos existente, así como transportar el gas natural licuado. Cabe destacar que Odebrecht Latinvest, dado los conflictos en los que se ha visto sumida su matriz Odebrecht, ha puesto a la venta su 55% de participación.

El sistema recorrerá 1.134 kilómetros, desde el yacimiento del gas de Camisea, en la selva, hasta la provincia costera de Ilo, brindando oportunidades de progreso y desarrollo al sur del Perú. Más del 50% del gasoducto pasa por territorios ubicados a 3.000 metros sobre el nivel del mar, atravesando las regiones de Cusco, Arequipa, Moquegua y Puno, y alcanzando una altura máxima de 4.890 msnm. ■



Las obras del Gasoducto Sur Peruano consisten en un sistema de ductos con el fin de dar redundancia al sistema de transporte de hidrocarburos existente.

AHORROS DE AFP PARA VIVIENDA

El Congreso peruano acaba de aprobar una nueva legislación que podría convertirse en un nuevo estímulo al mercado inmobiliario y a la construcción residencial en el país. La nueva ley permite al cotizante de sistema privado de pensiones (AFP) utilizar hasta un 25% de sus ahorros como garantía de la cuota inicial de un crédito hipotecario.

La nueva norma establece que los cotizantes pueden hacer uso de esta opción en cualquier momento de sus vidas, sin depender de su edad.

Para el ministro de la Vivienda de Perú, Francisco Dumler, un total de 278.000 cotizantes podrían aprovechar la nueva posibilidad para adquirir una vivienda.



ARRANQUELO.

CASI SE PUEDE OIR EL EXITO.

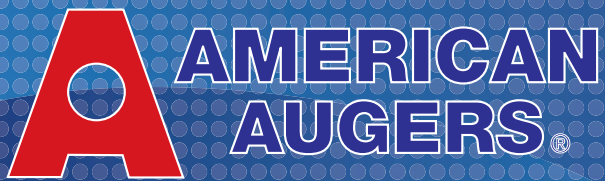
Usted quiere un motor que tenga una reputación por hacer todo como debe de ser y por eso su producto puede hacer todo para lo que fue diseñado. En otras palabras, usted quiere un motor Kubota.

EL MOTOR DEL EXITO.



Conozca más en KubotaEngine.com/Success

Kubota
KUBOTA ENGINE AMERICA



FABRICANDO LO MEJOR EN EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN SUBTERRÁNEA

El rendimiento y la confianza que espera de principales nombres en el negocio.



AMERICAN AUGERS
DD-110



TRENCOR
T1060

Maxi-Rig Directional Drills • Auger Boring Machines • Product Tooling & Accessories • Mud Pump & Cleaning Systems
Mid-Size Directional Drills • Chain Trenchers • Wheel Trenchers • Rock Saws • Road Miners

americaugers.com • trencor.com

El sector latinoamericano de agregados tiene todavía mucho que mejorar en términos de tecnología, productividad y mejores prácticas.

Una región de mucha minería y creciente demanda por agregados requiere de mayor de capacitación para adoptar tecnologías de trituración.

Reporta **Fausto Oliveira**.

Aprender lo nuevo

La entrada de más equipos móviles de trituración y cribado en América Latina pone en evidencia la necesidad por mayor capacitación en este mercado.

Se trata de toda una nueva forma de trabajar, con equipos que ofrecen no sólo una alta capacidad de producción, sino que además, una precisa clasificación del material. Ellos apilan, al mismo tiempo, agregados para diferentes aplicaciones: por ejemplo, de una sola máquina pueden producirse simultáneamente piedras adecuadas tanto para asfalto urbano como para hormigón de alta rigidez.

Esto aumenta la productividad, mientras que el formato típico de cantera cambia hacia uno mucho más compacto. En paralelo, los nuevos equipos también toman en cuenta

las nuevas normativas ambientales, que exigen el alejamiento de las canteras de los centros urbanos. Esto impacta los cálculos de costo de producción y transporte de los agregados.

Con todo esto, no es difícil imaginar cómo la renovada actividad de producción de áridos demandará siempre más entrenamiento y capacitación para empresarios, ejecutivos y operadores.

ASOCIACIONES

Tomando en cuenta la buena marcha de la revolución tecnológica en el sector, el trabajo de las asociaciones de productores de agregados se ha vuelto indispensable.

Asogravas, entidad que reúne a las empresas de agregados en Colombia, está en la vanguardia del sector en América

Latina, y dentro de sus actividades para generar un mejor conocimiento de las nuevas tecnologías y métodos, destaca el 4º Encuentro de Productores de Agregados del país, que se realizará en Medellín durante junio.

El evento, que contará con la presencia del vicepresidente Germán Vargas Lleras y dos ministros del gobierno, además de otros políticos y ejecutivos de importantes empresas del sector, refleja el prestigio que tienen los productores de agregados en Colombia.

Carlos Fernando Forero, director general de Asogravas, dijo a *CLA* que en Colombia las empresas de agregados tradicionales son familiares, pero que entre las que hicieron las inversiones tecnológicas hubo más crecimiento. “En los últimos 20 años la evolución fue muy grande, muchas empresas no fueron capaces de asimilar los retos tecnológicos, pero las que sí lo hicieron hoy son empresas medianas o grandes, exitosas en el negocio de producción de agregados”.

Forero afirma también que la importancia de más capacitación es tanta que “resulta fundamental que las facultades de ingeniería tengan procesos de formación orientados específicamente a garantizar el mejoramiento de esta industria”. La agenda regular de los encuentros de Asogravas contribuye con

La marca alemana Kleemann, del grupo Wirtgen, invierte en seminarios de capacitación asociados a las tecnologías viales en Brasil.



este esfuerzo.

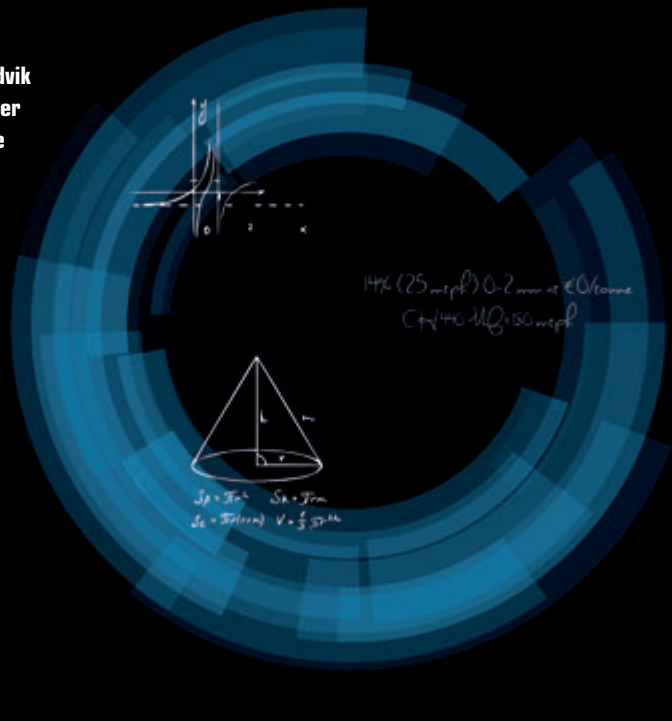
Por su parte, a juicio de Fernando Valverde, presidente de la Anepac, asociación que representa los productores de agregados en Brasil, “con 80% de la población viviendo en ciudades en 2030, el próximo gran tema mundial es la urbanización”. Esto sin duda intensificará la demanda por materiales de construcción.

Para prepararse para este nuevo ciclo, Valverde afirma que Anepac tiene una agenda de formación. “Queremos hacer un manual de agregados similar al Aggregate Handbook de los Estados Unidos. Estamos tratando de hacer el primer congreso brasileño de agregados y así generar referencias para el sector. Y dictamos cursos regulares. Hay todavía mucha gente que entró en el sector pero desconoce sus variantes”, explica.

ENTRENAMIENTOS

Por todo lo anterior, son varias las iniciativas

Con este emblema, Sandvik quiere promover su iniciativa de entrenamiento **Crushology**, disponible en Internet.



TRITURADORES Y CRIBAS ASTEC HECHOS EN BRASIL LLEGAN AL MERCADO

Astec comienza a cosechar los frutos de la instalación de una fábrica en Brasil hace poco más de un año. Aunque la fábrica realizó sus primeras entregas de equipos viales recién a principios de 2016, los equipos Astec para producción de agregados vienen desde el año pasado conquistando el mercado local.

Es así que la unidad en el estado de Minas Gerais está concluyendo la instalación de distintos equipos en la cantera Viracopos, propiedad de la empresa de agregados Embú.

De acuerdo con el ingeniero de aplicación de Astec do Brasil, André Oliveira, “la planta tiene capacidad de 300 toneladas por hora, está compuesta por transportadores de cinta y accesorios, un triturador de mandíbulas H3244 Hydra Jaw Telsmith, dos trituradores cónicos 44SBS Telsmith y cribas vibratorias, una de ellas modelo 5' x 14' DD y dos 8' x 24' TD Vibro King Telsmith. Toda esta maquinaria es producida en la fábrica de Astec do Brasil. Con el término del montaje de la planta en abril de este año, se consolidará en mayo la ampliación productiva de la unidad de la Embú”.

El mercado de agregados en Brasil siente los efectos de la recesión en el país. De acuerdo con datos del sector, entre 2014 y 2015, la caída en la producción fue de un 30%. Sin embargo, Astec logró con relativo éxito introducir sus equipos de fabricación nacional.

Tres trituradores y tres cribas de la marca fueron elegidos para ampliar una cantera de la proveedora Embú.



que los fabricantes de equipos de trituración y cribado están realizando para promover las mejores prácticas de producción y clasificación de agregados.

El fabricante de origen sueco, Sandvik, recientemente implementó un sitio web para contribuir con el buen uso de sus equipos. Todavía nuevo, el sitio tiene sus informaciones solamente en inglés. Pero superando la barrera lingüística, provee informaciones valiosísimas. En el sitio www.crushology.sandvik, la compañía enseña los secretos profesionales para el mejor uso de sus máquinas.

El fundamento del proyecto Crushology está resumido en su observación inicial: “en la mayoría de las canteras, sólo un 5% de las actividades adicionan valor. El 95% restante ofrece potencial para mejorar la eficiencia”.

El contenido del sitio enseña a incrementar la productividad del transporte de las rocas brutas; introducir mezclas más homogéneas en la trituración primaria de manera de reducir el costo por tonelada; eliminar las repeticiones en el proceso; armonizar los flujos (el producto de una etapa debe estar en armonía con lo que se va introducir en la etapa siguiente).

Toda la idea de Sandvik para ayudar a que las canteras operen equipos modernos de trituración y cribado se basa en que esta actividad sufre la influencia de operaciones anteriores y posteriores a la

ALWAYS ONE STEP AHEAD



Hercules 190.10

Distribuidor proporcional **FLOW SHARING-LOAD SENSING** con control electrónico permite realizar simultáneamente tres movimientos y, además, a mayor velocidad.

Sistema **REGENERATIVO** de subida del brazo aumenta la velocidad de subida del brazo de descarga.

Pedal **INCHING** de marcha lenta permite el avance lento de la máquina, incluso con el motor al régimen máximo.

misma trituración. Sólo con una detallada planificación se pueden evitar pérdidas de tiempo, como por ejemplo el retraso en el abastecimiento de rocas o en la salida del agregado hacia el mercado.

Si por una parte el proyecto Crushology observa la cantera en general como un negocio, también se dedica a tecnicidades específicas del sector, como el deseo de producir una piedra lo más próximo posible a la forma de un cubo. Estos detalles técnicos son transmitidos, entre otros medios, por una serie de videos disponibles en el sitio.

Otro fabricante que viene apostando fichas en la capacitación para ayudar a las empresas de agregados con su transición tecnológica es Metso.

La finlandesa desarrolla en América Latina, a través de Metso Brasil, una iniciativa llamada TTM (sigla en portugués para 'entrenamiento en tecnologías Metso').

La edición 2016 del programa estará dividida en tres módulos de capacitación: trituración; cribado y protección contra el desgaste de piezas; transportadores y servicios.

Durante los cuatro días del programa de entrenamiento, los especialistas de Metso enseñan cómo manejar los equipos de la marca para obtener los mejores resultados. De acuerdo con Felipe Ribeiro, jefe de Asistencia Técnica de la finlandesa, "la seguridad es una preocupación constante

RUBBLE MASTER ENTRA A LA MINERÍA EN AMÉRICA LATINA

El fabricante austriaco de equipos de trituración y cribado Rubble Master anunció durante la feria Bauma, realizada en Alemania en abril, que ya se ha introducido en las industrias mineras de dos países de la región donde la minería es de absoluta importancia: Chile y Perú.

La principal novedad de Rubble Master fue el lanzamiento de su nuevo triturador

móvil RM 120GO!, el que por su capacidad de producción permite a la marca entrar a un nivel de competencia donde no participaba. El RM 120GO! tiene capacidad de producir hasta 350 toneladas por hora de servicio.

De acuerdo con la empresa europea, el equipo se presta tanto a la trituración de agregados como al reciclaje de residuos de variados tipos.

La marca austriaca lanzó la RM 120GO! en Bauma.



en las empresas y para nosotros. Hablamos de las mejores prácticas para ejecutar los mantenimientos preventivos y servicios en condiciones seguras".

Además del programa TTM, Metso viene promoviendo otro programa de capacitación en Brasil, las Jornadas de Reciclaje. Recientemente, en su centro de entrenamiento, Metso presentó técnicas y soluciones para reciclaje de metales y de residuos de construcción.

De acuerdo con Metso, sólo el reciclaje de acero produce 500 millones de toneladas al año en todo el mundo. Otros materiales,

como hormigón, madera y residuos de obras urbanas también son parte de lo que Metso presenta como solución a través de sus equipos, como la serie de trituradores móviles Lokotrack.

Hace sentido que la finlandesa esté promoviendo las técnicas de reciclaje, porque empresas que antes se clasificaban como proveedores de agregados pueden ahora, con las tecnologías móviles, presentarse además como recicladoras de residuos.

Otra marca que viene tratando de realizar seminarios de capacitación, también en Brasil, es Kleemann. Esta marca alemana de trituradores móviles, perteneciente al grupo Wirtgen, forma parte de la iniciativa Seminarios Road Construction and Mineral Technologies, que recién estuvo promoviendo encuentros profesionales en el Noreste de Brasil.

El enfoque del grupo Wirtgen para los agregados es la fundamental necesidad que la construcción de carreteras, que es su especialidad, tiene por los áridos. Ellos son el insumo más utilizado en la producción del asfalto. Así que el grupo, que tiene soluciones para todo el ciclo de construcción vial, no queda fuera de los agregados.

En Brasil, las capacitaciones son realizadas por su subsidiaria nacional, Ciber, quien es también el distribuidor único para el mercado del país de los productos Kleemann.



En Brasil, Metso realiza las Jornadas de Reciclaje para promover la práctica de recuperación de residuos asociado con la producción de agregados.

GUARDE LAS FECHAS



**CONSTRUCTION
EXPO 2016**
3rd International Trade Show and Congress
of Building & Infrastructure Construction,
Services, Materials and Equipment



**WORLD OF
CONCRETE[®]**
PAVILION

JUNE 15-17, 2016 | SÃO PAULO EXPO | SÃO PAULO - SP | BRAZIL
www.constructionexpo.com.br

**WORLD OF
CONCRETE[®]**
informa
exhibitions



World of Concrete 2017 • 17 a 20 de enero; Seminarios de 16 a 20

Las Vegas Convention Center, Las Vegas, EE.UU. • www.worldofconcrete.com

Para exhibir: exhibit@worldofconcrete.com

Para asistir: info@worldofconcrete.com

Elegir qué equipo es el más indicado para una operación no siempre es una tarea sencilla.

La oferta de modelos y tamaños se ha ido ampliando y la competencia se hace más reñida.

Reporta **Cristián Peters**.

A medida que la nueva tecnología ha permitido a los camiones rígidos aumentar su capacidad de carga hasta las 400 toneladas, la principal aplicación de estos grandes equipos se ha desplazado, cada vez más, a grandes sitios de excavaciones y operaciones mineras.

Al mismo tiempo, en la construcción se ha fortalecido la presencia de los dUMPERS articulados (ADT – *articulated dumper truck*) principalmente gracias a su mayor estabilidad en terrenos irregulares. En aquellas operaciones donde ambos tipos de máquinas se entrecruzan, hay que tomar una decisión difícil y en la que se deben considerar muchas variables tales como la superficie de los caminos a transitar, las gradientes, el tiempo de actividad y, por

¿Rígido o

Volvo presentó en la Bauma su nuevo dUMPER articulado A60H, una máquina con una capacidad de carga de 55 toneladas.



supuesto, el costo inicial y total.

“La elección entre un rígido y un ADT depende de la aplicación. El beneficio de un ADT es su versatilidad superior cuando se requieren ángulos de giro más estrechos o generar una menor presión de suelo. Contando con seis ruedas pueden funcionar en buenas y malas condiciones meteorológicas, mientras que para los camiones rígidos es más difícil en condiciones de humedad”, comentan de Bell Equipment.

Scott Thomas, *senior product application specialist ADTs* de CAT, agrega que “los camiones rígidos operan más eficientemente

en caminos de acarreo bien mantenidos y con buen drenaje y con una gradiente máxima óptima de entre 10% y 15%. Los camiones articulados, por diseño, pueden trabajar en condiciones de terreno más difíciles y con pendientes de hasta 35%”.

Aun con una tendencia de crecimiento de porte de los ADTs sorprende el nuevo equipo que Volvo Construction Equipment presentó en la Bauma recién pasada: su nuevo dUMPER articulado A60H, una máquina con una capacidad de carga de 55 toneladas.

El nuevo equipo de Volvo responde a la creciente demanda de sus clientes por equipos con mayores capacidades de carga. El A60H viene muy bien equipado con tecnología, incluyendo sistemas de control inteligentes, como MATRIS, CareTrack, y el sistema de pasaje a bordo de Volvo.

El nuevo camión también promete una buena experiencia para el operador. El diseño de cabina Volvo Care Cab, ofrece un asiento central con una amplia visibilidad, además de elementos de confort como climatizador y bajos niveles de ruido, así como una mejorada dirección y suspensión.

Un equipo que compite en tamaño es el B60D de Bell Equipment, equipo de 60 toneladas que desde el próximo año se comercializará en América Latina, y que ha sido aclamado por su capacidad para desempeñarse bien en diversas superficies de camino de acarreo.

El modelo ha adoptado el concepto de

El próximo año Bell Equipment comenzará la comercialización de su nueva generación E.



articulado?

dos ejes de un camión rígido, pero con un eje delantero de dirección y un chasis delantero y trasero independientes. Al combinar el concepto del ADT tradicional con un eje trasero único, el B60E ofrece una configuración única: un 4x4 con dirección articulada completa y que tiene la capacidad de mantener las cuatro ruedas motrices en el suelo utilizando así plenamente la tracción disponible.

Con su lanzamiento se difuminó la línea de separación entre rígidos y articulados.

CROSSOVER

Mientras las máquinas articuladas más grandes compiten con los equipos rígidos, los ADTs de menor capacidad están experimentando menos obstáculos en su comercialización en la construcción, dada la caída en la venta de los camiones rígidos en los últimos tres años.

Cuando un proyecto requiere el transporte regular de cargas pesadas, es imperativo maximizar el tiempo de actividad de los camiones. Con su ADT TA400 recientemente renovado, Terex Trucks se ha centrado en gran medida en el aumento de la durabilidad y la protección de los componentes. Por ejemplo, la compañía ha introducido filtros

Compitiendo directamente con los equipos articulados en construcciones y canteras está el EH1100-5, de Hitachi.



de presión magnética que reducen el riesgo de contaminantes entrando al sistema, y mantienen el lubricante hidráulico limpio.

El TA400 también cuenta con frenos de discos múltiples con enfriamiento forzado, un freno de escape de activado electrónico y un retardador de la transmisión. Asimismo, el aceite de alto rendimiento del equipo extendería los intervalos de servicio a 6.000 horas y su tren motriz es capaz de mantener la tracción, incluso en el terreno más difícil.

Durante Bauma 2016 la empresa lanzó el TA400 Gen 10, equipo que se comercializará globalmente, con motores Tier 2 en los países no regulados.

Por su parte, Hitachi proclama la fuerza y confiabilidad de sus equipos rígidos. Compitiendo directamente con los equipos articulados en construcciones y canteras está el EH1100-5, en la clase de 65 toneladas. Cuenta con un motor Cummins Tier 2 de 760 HP o un motor MTU serie 2000, así como una caja de cambios automática Allison H6620A.

El equipo posee un sistema de control de tracción activo que ha sido refinado para controlar para el control de giro de las ruedas en condiciones húmedas y fangosas. En términos de usabilidad, el tablero de la cabina ha sido reemplazado con una pantalla de 25 centímetros, el que también se puede utilizar para diagnosticar y resolver los problemas de la máquina.

Teniendo a la vista que algunos fabricantes están superando las 50 toneladas en ADTs, la pregunta es qué tan posible es que tomen participación de mercado de los rígidos de menor tamaño. "Los ADTs de mayor tamaño están supliendo los camiones rígidos más pequeños en ciertas aplicaciones. La ventaja de un ADT mayor es la capacidad de mover más material con costos de combustible

Dentro de los equipos destacados por Doosan está su DA40-5, de 40 toneladas métricas.



y de funcionamiento proporcionalmente menores”, explican desde Bell Equipment.

Por su parte, Ewen Gilchrist, director general de ventas y marketing de ADTs de Doosan, explica que “los ADTs más grandes pueden reemplazar en algunas aplicaciones a los equipos rígidos más pequeños. Los ADT están diseñados para mover más material más lejos y sobresalir en terrenos blandos, irregulares y accidentados. Los camiones rígidos también tienen la capacidad de transportar grandes cantidades de material, pero tienen límites fuera de carretera”.

Dentro de los equipos Doosan destacan sus modelos DA40-5, de 40 toneladas métricas y el 30DA-5, de 28 toneladas métricas, los que se comercializan en la región con distintos motores dependiendo del mercado. Estos equipos “proporcionan a los operadores un rendimiento superior, mejor economía de combustible y en general una mayor confiabilidad y facilidad de mantenimiento. También se hicieron mejoras en el sistema de transmisión, motor y la cabina, para proporcionar un mejor rendimiento de ADT”, explica Gilchrist.

En estos modelos una novedad es un sensor de masa de aire y un freno de escape, los que trabajan en conjunto para reducir emisiones de los motores diésel. “El sensor de masa de aire permite que la unidad de control electrónico mejore la gestión del flujo de aire proporcionado por el turbocompresor de geometría variable, y optimice el suministro de combustible a la cámara de combustión en función del volumen de admisión de aire y RPM”, explica el ejecutivo.

Doosan también ha evolucionado con un fuerte énfasis en el confort del operador. “Numerosos desarrollos de diseño, como calefacción y aire acondicionado; dirección



Terex recientemente lanzó el TA400 Gen 10.

precisa; ergonomía de los mandos; asiento de suspensión neumática ajustable; y los niveles de ruido más bajos de su clase de tamaño”, son algunas de las características mencionadas por Gilchrist.

ESCUCHANDO A LOS CLIENTES

John Deere escuchó la voz de sus clientes para su Serie E, comenta Maryanne Graves, *product marketing manager ADTs*, John Deere Construction & Forestry. La nueva gama cuenta con una serie de características adicionales como un bloqueo del diferencial y un potente retardador de la transmisión. Asimismo, los equipos tienen acceso a nivel del suelo para todas las necesidades de servicio diario, así como un sistema de advertencia de presión de los neumáticos y opcional sistema de pesaje a bordo.

La Serie E, según Graves, cuenta con una amplia serie de mejoras. Entre ellas destaca una nueva cabina sellada y presurizada, controles de bajo esfuerzo, y un asiento con suspensión de aire. La interfaz del operador

está pensada para mejorar su eficiencia y concentración. Una transmisión ZF que ofrece ocho marchas hacia adelante y cuatro marchas de reversa. “Construimos un equipo que realmente ayudará a los operadores a mejorar sus tiempos de ciclo”, define.

La Serie E se puede encontrar hoy entre los equipos más grandes de la marca (370E, 410E y 460E) y la actualización a los equipos de menor tamaño (260E y 310 E) sucederá, según comenta la ejecutiva, durante este año. Todos estos equipos serán comercializados en la región con motores Tier 3.

Caterpillar es otro de los principales actores en la industria del acarreo. El mayor equipo de la empresa es el 745C, con una capacidad de 45,2 toneladas cortas. Si bien Scott Thomas reconoce que la tendencia está enfocada a máquinas de mayor capacidad, distingue que esto sucede en aquellos clientes que están orientados a una mayor producción. “La clase de 25 y 30 toneladas es muy popular entre los clientes de servicios públicos y en las zonas en las que las carreteras son muy pequeñas y hacen que sea difícil el transporte de estas máquinas”.

Actualmente la marca está promoviendo su serie C2, la que va de 26,5 tons (24 tonnes) a 31 tons (28 tonnes). “Los modelos 725C2, 730C2 y 730C2EJ, están ahora equipados con frenos húmedos en sus tres ejes. El 725C2 ahora tendrá control de tracción automática (ATC, por su sigla en inglés), la que se aplicará a toda la gama de camiones articulados de Caterpillar”, explica. Los tres modelos están disponibles en Tier 2/Stage II, Tier 3/ Stage IIIA equivalente, y Tier4-Final/ Stage IV, para cumplir con los estándares de emisiones en todo el mundo. ■

Actualmente Caterpillar está promoviendo sus ADT de la serie C2.



Si utiliza uno de estos,



necesita uno de estos.



La autoridad mundial en
plataformas de trabajo en altura

IPAF, a través de sus centros de formación homologados, forma a más de 100.000 operadores cada año en el uso seguro y eficaz de las plataformas aéreas.

La tarjeta PAL de IPAF es la prueba de que ha cumplido con los requisitos legales en términos de formación, además de ser reconocida a nivel mundial como una capacitación de alta calidad y avalada por la mayoría de los fabricantes.

Encuentre su centro de
formación más cercano en
www.ipaf.org/es

El programa de formación de IPAF está Certificado por TÜV Según la ISO 18878. Formación certificada conforme a la UNE 58923.



Welcome! to our world



Roca natural



Grano triturado



Reutilización como material de construcción

RM 90GO! - SIN CONCESIONES MAYOR RENDIMIENTO

Con la **RM 90GO!** no tendrá que hacer concesiones, gracias a su robusto motor de alto par. Esta trituradora móvil procesa rápidamente asfalto, residuos de construcción/demolición y roca natural. La nueva cinta de retorno giratoria le da aún más flexibilidad ya que sólo tiene que apretar un botón para girarla y convertirla en una cinta de descarga lateral.



WWW.RUBBLEMASTER.COM



AUMENTE SU AREA DE ALMACENAJE DENTRO Y FUERA DE SU BODEGA

Transporte sus productos dentro y fuera de su bodega con nuestra grúa pórtico de una sola viga. Aprovecha su espacio en patio mientras aumenta su eficiencia y productividad. Las posibilidades con una grúa de la Serie SB de Shuttlelift son infinitas. Llámenos hoy para ayudarles a resolver sus desafíos de izamiento y transporte de sus productos.

SHUTTLELIFT.MX
sales@shuttlelift.com
+1 920.743.8650



Vea a la Serie SB
en acción

Grúas y Transporte

LATINOAMÉRICA

UN SUPLEMENTO DE
CONSTRUCCIÓN LATINOAMERICANA
Una publicación de KHL Group

Más cargas,
más altas



Más y más

Mayores alturas y cargas más pesadas son la tónica de los nuevos proyectos de infraestructura en el mundo. Las compañías están respondiendo. Reporta **Cristián Peters**.

El mercado de grúas en América Latina está experimentando un diagnóstico a la baja si se lo toma de modo general, sin embargo, las realidades de los diversos países son distintas. Por ejemplo, mientras el sector *offshore* ha caído con fuerza en Brasil, ha tenido un mejor desempeño en México. Con esto en mente, la clave para las empresas ha sido adecuarse a las ondulaciones propias de los mercados.

“Básicamente el mercado Latinoamericano ha disminuido principalmente debido a los precios de las materias primas y la demanda en todo el mundo. Desde hace dos años las tendencias de la industria en términos de inversiones se ha reducido, en línea con el PIB de cada país. Sin embargo, países como Chile, Perú y Colombia están liderando el mercado en términos de algunos proyectos que exigen equipos”, explica Damien Bizjak, *marketing communication* de Terex.

A juicio de Illart Etxebarria, del departamento de ventas de Píngon, el repliegue de China y la caída de los precios de los *commodities* ha golpeado fuerte en las economías latinoamericanas, “lo que ha provocado además la devaluación

de las monedas locales frente dólar/euro, encareciendo automáticamente sus importaciones. En este contexto las exportaciones de grúas se han visto reducidas y a menos que China recupere el pulso, será difícil volver a los niveles de hace tres o cuatro años”.

Según Antonio Sterner, *international district manager Latin America* de Link-Belt, 2015 no fue un año excelente, pero en términos generales fue bueno, destacándose el comportamiento de los mercados mexicano y peruano. En este último país, Link-Belt apuntó a Zapler como distribuidor recién en 2014 y según el ejecutivo ha dado muy buenos resultados.

Lamentablemente las perspectivas para 2016 no son mucho mejores. Según Koji Sato, gerente de ventas para América Latina de la japonesa Tadano, el presente ejercicio será casi lo mismo o aún un poco más bajo que 2015. Opinión que comparte Yasuaki Kishimoto, director de ventas y soporte al cliente de la compañía en Brasil.

Pero para enfrentar mercados decaídos, ambos ejecutivos coinciden en que el tiempo se puede aprovechar para estrechar lazos. “La estrategia es ahora acercarse más a los clientes, mantenerse en contacto, presentar nuestro equipo e ideas, y a quienes hoy están ocupando nuestros equipos, apoyarlos con partes, conocimientos tecnológicos, etc. Queremos estar preparados para cuando el mercado se reactive”, indica Kishimoto.

Un camino similar es el que ha asumido la inglesa ALE Heavylift. Franco Vernazza, *country manager* de la empresa en Brasil, señala que “es verdad que se ha sentido cierta baja en la demanda de grúas, pero por otro lado, este tiempo de restricciones

ALE ya está trabajando en su más reciente innovación: la AL.SK700, una máquina capaz de izar cargas de hasta 8.000 toneladas.



Una grúa SK.190, de ALE Heavylift, trabajando en Rio de Janeiro, Brasil.

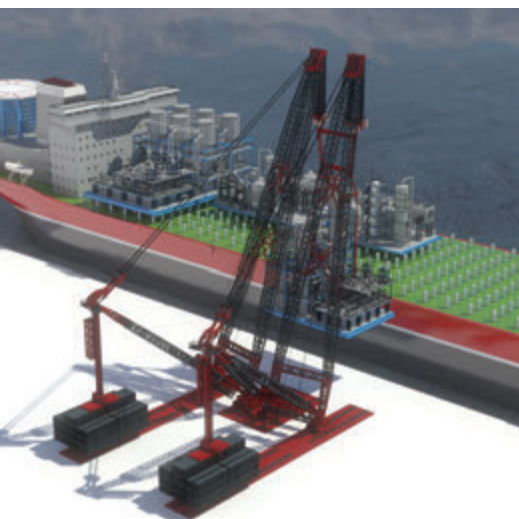
presupuestarias nos abrió más oportunidades para conversar con nuestros clientes sobre soluciones innovadoras, como pórticos y sistemas alternativos de izado, que permiten ahorrar costos”.

Por su parte, Wolfgang Beringer, *sales promotion* de Liebherr-Werk Ehingen, también menciona la importancia de estar cerca del consumidor. “Sólo podemos vender exitosamente cuando se puede otorgar el respaldo necesario a los clientes. No sólo vender, sino que cuidar a nuestros clientes”. Liebherr, tiene presencia en más de 100 países “y todos ellos son importantes para nosotros”, asegura.

Es así como la empresa vende alrededor de 1.500 grúas anuales en el mundo, y según Beringer, en el mercado de las todo terreno, la marca cuenta con una participación de más de un 50%.

CARGA PESADA

Dejando de lado las contingencias de las realidades específicas de cada país, sí se





Recientemente Liebherr envió una LR 13000, con capacidad de 3.000 toneladas, para el mercado Latinoamericano, a México.

puede afirmar que la evolución de la tecnología de movimiento de cargas ha generado muchos cambios en los métodos constructivos. Por un lado las empresa fabricantes de grúas han creado equipos de cada vez mayor tamaño y capacidad, posibilitando izar cargas mayores y más pesadas. Por otro, las mismas construcciones están requiriendo el izamiento de mayores pesos.

“Cada vez se demandan grúas con mayor capacidad y mayor alcance de radio. Los métodos de construcción, sobre todo en el sector residencial, están cambiando y es más común la utilización de hormigón prefabricado, materiales que exigen grúas de mayor capacidad. Sin embargo, la



mayoría de las grúas que aún se utilizan en edificación residencial son máquinas de 50 metros de alcance y tres toneladas de carga máxima”, dice Etxeberria.

“La industria de construcción *off shore* es sin duda la pionera en esta tendencia. Si bien desde hace varias décadas este sector



Heavy Duty es representante de Jaso en Chile.

trabaja en proyectos modulares, estos módulos se están diseñando cada vez más grandes y pesados. La razón de esto es muy simple: hoy en día, existen equipos para izar estos módulos”, explica Vernazza.

La principal grúa de esta empresa es la AL.SK.350, equipo con una capacidad de 5.000 toneladas que hoy se encuentra operando en Brasil. “Esta es la mayor grúa terrestre del mundo, diseñada internamente por nuestro departamento de *research and development* en Holanda”, comenta.

“La AL.SK.350 ha representado un gran salto en la industria, expandiendo la frontera tecnológica. Una aplicación muy clara de esto se ha dado en la integración de navíos tipo FPSO (*floating, production, storage and offloading*). Antiguamente, los módulos estaban limitados a unas 1.800 toneladas de peso, para poder ser izados con las grúas de tierra existentes o con grúas flotantes. Los proyectistas y constructores se veían forzados a dividir unidades de procesamiento en sub-módulos menores, para luego ser reconectadas entre sí. En uno de los proyectos en Brasil, nuestra grúa AL.SK.350 posibilitará izar de una única vez un módulo de casi 3.000 toneladas”, detalla Vernazza.

Y la tendencia seguirá este camino. Y es por esto que ALE ya está trabajando en su más reciente innovación: la grúa AL.SK700, una máquina capaz de izar cargas de hasta 8.000 toneladas.

Con respecto a las tendencias del mercado de grúas, Wolfgang Beringer asegura que “Liebherr marca tendencias. Tenemos la grúa sobre orugas más grande del mundo

La Superlift 3800, de Terex, equipada con un kit Boom Booster, permite una altura de gancho de hasta 174 metros.

para la construcción convencional, la LR 13000, que tiene una capacidad de 3.000 toneladas. Recientemente enviamos una unidad a México, la que comenzará a trabajar a mediados de este año. Es la primera en América Latina y la tercera en el mundo”, destaca el ejecutivo.

La LR 13000 de Liebherr es la única grúa sobre orugas de este tamaño que puede trabajar sin contrapeso Derrick. Esto es posible gracias a una corona de giro con una alta capacidad de carga, que ha sido desarrollada y fabricada por Liebherr.

En lo que se refiere a grúas móviles, el ejecutivo destaca que “tenemos la pluma telescópica más grande del mundo, la LTM 11200”. El equipo posee una pluma telescópica de 100 metros y una carga máxima de 1.200 toneladas. Ya se han vendido más de 100 unidades en el mundo.

La mayoría de las principales innovaciones que la empresa emplea en sus equipos están relacionadas con la seguridad, y Beringer destaca la base de apoyo variable de Liebherr, sistema con el que cada larguero de apoyo de la grúa puede extenderse a cualquier longitud. La seguridad de la operación de la grúa se garantiza por el limitador de momento de carga incorporado dentro del sistema de control LICCON. “La base de apoyo variable asegura mayores capacidades de elevación y mayor rango de trabajo,



incluso con la máxima base de apoyo”, explica el ejecutivo.

Guillermo Schenone, gerente general de Heavy Duty, representante de grúas JASO en Chile, explica que “Latinoamérica es uno de los mercados que más ha evolucionado en términos de industrialización en la construcción. El mercado de las grúas no es la excepción, hoy se están usando grúas de mayor capacidad tanto en autonomía, pluma y capacidad de carga. También se están viendo grúas de pluma abatible, grúas trepadoras y nuevos modelos con componentes electrónicos que permiten menor consumo eléctrico y mejores sistemas de limitación y seguridad”.

Y así como las cargas mayores son una clave hoy en día, también lo son las alturas alcanzadas por los equipos. El año pasado Heavy Duty participó en la construcción de la Planta Solar de Atacama I (norte de Chile), proyecto en el que Schenone destaca la actuación de las grúas torre J36 Mac Plus, equipo que puede elevarse gracias a su sistema de trepado hidráulico que va anclado al sistema de encofrados deslizantes continuo hasta los 270 metros.

“El mercado mundial, de la mano de la cada vez más industrializada gestión en la construcción, está exigiendo equipos cada vez más grandes y de mayor capacidad. Gran parte de los desarrollos de ingeniería de la mayoría de las empresas del sector apuntan a ello”, explica el ejecutivo.

“Las grúas crecerán de acuerdo a la demanda, que variará en función de los materiales utilizados. Los fabricantes de grúas simplemente nos adaptamos a los requisitos de los clientes”, opina Etxeberria.

Según comenta Sato, de Tadano, el equipo más grande de la compañía en la región cuenta con 400 toneladas de capacidad,

y pronto llegará al mercado una de 600 toneladas. Aunque Kishimoto indica que el equipo *best seller* en Brasil es la de 220 toneladas de capacidad.

Tomando en cuenta las necesidades del mercado por equipos de mayor capacidad, Terex ha respondido con la Superlift 3800, especialmente diseñada para la erección de turbinas eólicas, y que ahora, con el *kit Boom Booster*, permite alcanzar un máximo de gancho de 174 metros y una carga de hasta 80 toneladas con esta configuración.

Bizjak, de Terex, comenta además que “notamos una tendencia a un menor costo total de propiedad (transporte, mantenimiento, operaciones, y el consumo de combustible). Los clientes están buscando soluciones simples y robustas para realizar el trabajo de manera segura, rápida y eficiente. Una respuesta a esta tendencia es la familia de grúas RT Terex Quadstar, que con tres modelos (con capacidades de entre 65 y 75 toneladas), ofrece dimensiones compactas, acceso seguro y fácil mantenimiento. El modo ECO ofrece un consumo reducido de combustible, además de ahorros en costos y un menor impacto al medioambiente”.

En términos de demanda en el mercado latinoamericano el ejecutivo menciona la Explorer 5800, lanzada en la región en 2014. “Ha sido de gran aceptación en América Latina, especialmente en Brasil, ya que no teníamos un equipo de esta capacidad (220 toneladas) y había una alta demanda en el mercado. Los beneficios de nuestra familia Explorer son su buen acceso al lugar de trabajo debido a los diferentes modos de dirección y diseño compacto, así como su gran versatilidad debido a la colocación asimétrica estabilizadores y control remoto. Las grúas están rápidamente listas para el trabajo debido a la manipulación de



La grúa telescópica sobre orugas TCC-1400 de Link-Belt tiene un alcance de hasta 59,5 metros.

¡El mismo gran móvil, en dos opciones flexibles!



¡Elija su
modelo!

GR-550XLL

Capacidad de la grúa: 51 toneladas a 2,5 m
(50 toneladas a 3,0 m)

Pluma de 5 secciones: 11,1 m - 42,0 m

Plumín suspendido de 2 etapas: 8,0 m / 12,7 m

GR-550XLS

Capacidad de la grúa: 50 toneladas a 2,5 m
(47,4 toneladas a 3,0 m)

Pluma de 4 secciones: 10,2 m - 33,0 m

Plumín suspendido de 2 etapas: 8,0 m / 12,7 m

Tadano lanzó dos nuevas grúas RT de 50 t de capacidad que son flexibles: usted puede elegir entre una pluma larga (GR-550XLL) o una pluma corta (GR-550XLS). El transportador o chasis fue especialmente diseñado para operar en lugares confinados y áreas urbanas. Para más informaciones visite.

TADANO Panama S. A.

Bella Vista, Calle 51, Habitats Plaza, Oficina 400-4, Panama
Teléfono: +507-209-5787
Ventas: sales@tadano-cranes.com

TADANO LTD. (División de ventas internacionales)

4-12, Kamezawa 2-chome, Sumida-ku Tokio 130-0014, Japón
Teléfono: +81-3-3621-7750 Fax: +81-3-3621-7785
<http://www.tadano.com/>
Correo electrónico: info@tadano.com

BRON
POWER TO PERFORM

www.rwfbron.com

PRESENTANDO LA NUEVA

TRITURADORA 490

MOTOR QXS 15 DE **480 HP**

ORUGAS
OSCILANTES

**LA MENOR PRESIÓN
SOBRE EL SUELO**

EN SU CATEGORÍA



- Cabina hidráulica inclinable
- Transmisión final heavy duty
- Paquete de enfriamiento de alta eficiencia
- Sistema de tracción D4, con opcional D5

Llame hoy para ubicar a su
distribuidor más cerano

1.800.263.1060
www.rwfbron.com

Bron es una marca registrada de RWF Industries,
división de Roberts Welding & Fabricating Ltd.

EECI 15017 S015

Precisión y Eficiencia Móvil en el Sitio de Trabajo

Monitorizar carga, viento, A2B, ángulo, desenrollamiento de cable, velocidad de cable y presión con batería de larga duración y alcance ancho de línea-de-visión con el **NUEVO Serie de Pantallas MBR**

El Monitoreo y
Supervisión de la Grúa

La Inspección y
Certificación de la Grúa

Pruebas de OEM y Más

MBR100

Pantalla Portátil

(Versión montada en cabina también
está disponible)



 **Trimble**

Load Systems International | LSI-Robway | Load Systems UK
ahora se llama división **Lifting Solutions de Trimble**

www.trimble.com/liftingsolutions

DIVISIÓN LIFTING SOLUTIONS DE TRIMBLE

+1 (281) 664 1330 | TLS_Americas@trimble.com

Tadano ha desarrollado un sistema de pluma revolucionario para la nueva ATF 600G-8: el Sistema de Triple-Boom.

contrapeso automatizado, nivelación automática y cajas de almacenamiento cuando sea necesario. El concepto de un solo motor, así como los puntos de mantenimiento centralizados, la función de arranque y parada y los frenos inalámbricos adicionales proporcionan una reducción de costos operativos. Con un explorador y las capacidades relacionadas con el giro de ángulo se puede hacer el mismo trabajo con menos de contrapeso frente a 360 ° tablas de carga en muchos casos”, detalla.

Antonio Sterner, de Link-Belt, destaca dentro de los equipos de la compañía expuestos en Bauma, la TCC-1400, grúa telescópica sobre orugas de 140 toneladas que cuenta con una pluma de pasador y enganche eléctrico de seis secciones y un alcance de hasta 59,5 metros, ostentando así, según la compañía, la mayor longitud de pluma para una oruga telescópica en esta categoría de tonelaje. Además, el equipo



dispone de un plumín de celosía de plegado doble con tres piezas en la cabina le permite a la grúa alcanzar una altura máxima de punta de 78,9 m.

Las nuevas características de la TCC-1400 incluyen un inclinómetro electrónico que brinda una lectura digital del ángulo de escora y una nueva característica de ralentí automático le brindará rangos seleccionables al operador para mejorar la economía del combustible.

El ejecutivo también destaca la grúa para terrenos difíciles RTC-80150 Serie

II, de 150 toneladas, que también posee una pluma de pasador y enganche de seis secciones con una altura máxima de la punta de 84,8 m. Al igual que todas las grúas para terrenos difíciles de seis ruedas fabricadas por Link-Belt, la RTC-80150 Serie II se transporta con dos cargas de exceso y se monta en menos de una hora sin necesidad de una grúa auxiliar.

TAXI

Una de las novedades que Manitowoc preparó para Bauma, fue de la mano de su marca Grove. La compañía presentó al mercado dos nuevas grúas todo terreno, la GMK5150 (pluma de 51 metros) y GMK5150L (pluma de 60 metros), equipos de cinco ejes y 150 toneladas de capacidad, y que destacan sobre todo en su configuración de taxi, permitiendo una conducción en carretera más conveniente.

Según explicó Aaron Ravenscroft, vicepresidente ejecutivo de grúas móviles, los nuevos equipos, cuyas primeras entregas comenzarán durante el cuarto trimestre de este año, ofrecen lo que los clientes buscan hoy: movilidad, alcance y capacidad.

Por su parte, Larry Weyers, vicepresidente ejecutivo de grúas torre, destacó la presencia en el evento de la Potain Hub 32-27, grúa autoerigible cuyo diseño cuenta con un mástil de dos secciones ajustable que tiene una tercera sección contenida dentro de la segunda. Esta configuración permite que la tercera sección del mástil se extienda para aumentar la altura de trabajo de la grúa a 27 metros.

La Hup 32-27 tiene una capacidad máxima de cuatro toneladas y puede elevar una tonelada en el extremo de su plumín de 32 metros. Según adelantó Weyers, dentro de esta misma línea estará pronto el modelo Hup 40-30. ■

Una de las novedades de Manitowoc es su GMK5150L, equipo de de cinco ejes y 150 toneladas de capacidad.



Guía Para la Administración de Seguridad de Grúas Móviles

Lleve su
gestión de
seguridad
al siguiente
nivel
¡Pídalo hoy!

¡NUEVO!
¡Ahora Disponible
en Español!



\$99 MEMBER
\$199 RETAIL

La *Guía Para la Gestión de Seguridad* de grúas móviles es un completo manual de referencia frente a cuatro áreas clave de consideración en la gestión de la utilización de grúas móviles en un sitio de trabajo, incluyendo riesgo, clasificación de izamiento, planeación de izamiento y aspectos del lugar de trabajo.

El manual detalla:

- Criterios para tipos de izados
- Roles y responsabilidades
- Características del sitio
- Fórmulas pertinentes
- Criterios de inspección de equipos y
- Factores de seguridad

¡Se incluyen además más de 18 gráficos, tablas, listas de verificación y listas de inspección!

DESTACADAS



XCMG Dentro de los nueve equipos presentados por la china XCMG durante Bauma, tres de ellos fueron lanzamientos, y uno corresponde a una grúa: la todo terreno XCA100. Según la compañía, el nuevo modelo, gracias a su tecnología de pasador de pluma doblemente telescópica (*twinarm*), posee un brazo principal de 60 metros y de siete segmentos con capacidad de elevación máxima de 88 metros.

XCMG, que además expuso otras novedades como la pala cargadora LW1100KN y la excavadora XE35U, también contó en su stand con su grúa E, RT55E, para terrenos accidentados y la grúa de carga SQZ200K.



Liebherr y Teufelberger desarrollan cable de alta resistencia

En colaboración con el fabricante de cables austríaco Teufelberger

Holding AG, Liebherr desarrolló un innovador cable de fibra de alta resistencia para aplicaciones de elevación. Según la compañía, el uso de cables de fibra ofrece un gran potencial, pues es mucho más ligero y duradero que los cables de acero, con un peso un 80% menor, lo que influye directamente en la capacidad de carga de la grúa, así como facilita el montaje y desmontaje del equipo.

Asimismo, el producto es sumamente resistente al desgaste y permite un gran número de flexiones en direcciones alternadas y puede utilizarse con una longitud notablemente superior que un cable de acero.

El producto tendría un peso un 80% menor al de acero.

Liebherr está probando el nuevo cable de fibra de alta resistencia tanto en el banco de pruebas para cables de Biberach / Riss (Alemania), donde se simulan diferentes aplicaciones de grúa, como en diferentes grúas de las fábricas Liebherr-Werk Ehingen GmbH, Liebherr-Werk Nenzing GmbH y Liebherr-Werk Biberach GmbH.

El lanzamiento de mercado del cable de fibra de alta resistencia considera dos pasos. En una primera etapa se reemplazarán los cables de acero de grúas torre, grúas móviles, grúas sobre orugas, así como de grúas marítimas por cables de fibra. En un segundo paso, el peso ahorrado por el



nuevo cable de elevación, se podrá utilizar para reforzar la estructura portante y con ello incrementar la capacidad de carga. ■

Demag de vuelta al mercado

Terex Cranes ha reintroducido en Bauma 2016 su marca Demag para los modelos de grúas móviles de gran magnitud. Todas las grúas de

terreno por encima de 100 toneladas y sobre orugas de más de 400 toneladas desde ahora llevarán este nombre.

A pesar que la empresa dejó de utilizar la marca para sus modelos de grúas hace cerca de siete años, los clientes la siguieron usando. Ken Lousberg, presidente de Terex Cranes, comentó que “estoy muy emocionado con la reintroducción de la marca

La marca volverá a utilizarse para todas las grúas de terreno por encima de 100 toneladas y sobre orugas de más de 400 toneladas.

Demag. Lo estamos haciendo porque nuestros clientes nos han pedido que ésta vuelva. Es tan simple como eso”.

Los colores amarillo y azul reemplazarán el blanco y gris de Terex. Otra parte del desafío es volver a su antigua nomenclatura. Se volverá a nombrar las grúas de terreno con los antiguos nombres de AC 130, AC 25, etc. En las grúas sobre orugas, el modelo Cuperlift 3800, por ejemplo, se llamará CC 3800.

Mejora del servicio, máquinas actualizadas y de mayor calidad son también parte de la renovación de marca. ■

Bigge Crane and Rigging cumple cien años

No todos los años se cumplen 100 años. Y no siempre una fecha tan importante como esta puede celebrarse en un año Bauma. Es así que la contratista de servicios de grúas de Estados Unidos, Bigge Crane and Rigging, celebró en varias oportunidades teniendo la feria como escenario.

La primera celebración correspondió a una invitación de Liebherr y sus ejecutivos y profesionales, y tuvo lugar en el stand del fabricante alemán.

El motivo de la celebración conjunta es que Bigge Crane and Rigging es uno de los clientes más tradicionales de Liebherr, manteniendo en su flota hoy en día más de 80 grúas de la marca. Sólo del modelo LR 1300, la estadounidense tiene 51 equipos, lo que la hace



Ejecutivos de Bigge y Liebherr celebraron en Bauma la relación de ambas compañías.

poseedora de la mayor flota de esta máquina en todo el mundo.

“Estamos felices y orgullosos de la relación con Bigge. Sus ideas sobre qué necesitaban ayudaron a darle forma a la serie LR, en particular la LR 1300, que fue lanzada en Bauma 2007”, dijo Holger

Streitz, vocero de Liebherr-Werk Nenzing.

Terex Cranes también aprovechó el contexto de Bauma para celebrar a la empresa. Durante la feria Bigge ordenó 12 unidades de la nueva grúa para terrenos abruptos RT 90, que fue lanzada oficialmente en el evento. ■

La grúa torre más alta de Bauma

La grúa torre 21LC750 de Linden Comansa no pasó desapercibida durante Bauma 2016. Con una altura autoestable de 80,9 metros y longitud de pluma de 80 metros, el equipo podía ser visto desde casi cualquier rincón de la feria.

El modelo, que cuenta con una capacidad de carga máxima de 48 toneladas y diseño flat-top, ya fue adquirido por BKL Baukran Logistik GmbH, socio alemán de la fabricante española y un importante actor en

La grúa torre 21LC750 posee una altura autoestable de 80,9 metros y una longitud de pluma de 80 metros.

el mercado de alquiler en Europa.

Otro producto expuesto por Linden Comansa, y que también adquirió BKL, fue la grúa torre flat-top 11LC160, con capacidad de carga máxima de 8 toneladas, tramos de torre monoblock y contrapesos con cantoneras metálicas.

También expuesto por



Linden Comansa y por primera vez montada en una feria, estuvo la grúa de pluma abatible LCL 280. Según la compañía, la familia LCL incluye importantes mejoras

DESTACADAS



MITAS La compañía lanzó su nuevo estreno mundial, el neumático 445/95R25 CR-02, diseñado para grúas móviles y que según la compañía mejora la eficiencia en operaciones gracias a que es posible montarlo en llantas de una pieza, lo que reduce el peso de una grúa, impactando además en su consumo de combustible.

“Los neumáticos de grúa son tecnológicamente avanzados. Son capaces de transportar cargas muy pesadas incluso a altas velocidades de hasta 85 km/h”, señaló Jaroslav Musil, jefe de producto en neumático industrial de Mitas. “Los neumáticos para grúas móviles son un segmento muy prestigioso. Creemos que con el Mitas CR-02 estamos proporcionando al mercado un producto de alto nivel con claras ventajas para los usuarios finales”.

El nuevo neumático, que a una velocidad de 80 km/h soporta una carga máxima de 6.700 kilos a 9 bares de presión, cumple con los requisitos para uso invernal y también puede trabajar en barro.

que han sido aplicadas recientemente gracias a las sugerencias e ideas aportadas por sus clientes. ■

CONVIERTA LA INNOVACIÓN EN GANANCIAS.

MANITOWOC®



Se muestra la MLC650 con el accesorio VPC-MAX™ para mejorar la capacidad

NUEVA MLC650 Grúa de oruga con tecnología VPC™

650 t de capacidad con VPC™ estándar

700 t de capacidad con VPC-MAX™ opcional

Optimiza automáticamente la posición del contrapeso

Mejor centro de gravedad para lograr presiones ejercidas sobre el suelo mejoradas

Reduce el contrapeso sin sacrificar la capacidad máxima

Menos contrapeso para transportar significa costos menores

La instalación eficiente y la preparación mínima en terreno ahorran dinero

El nuevo y revolucionario sistema de contrapeso de posición variable (VPC™) establece la norma alta en capacidades de elevación con:

- Las tablas de capacidades de carga más altas en su categoría
- Habilidad de propulsión, giro y rotación a capacidad máxima
- Presión ejercida sobre el suelo reducida
- Menos cargas para transportar
- Rentabilidad aumentada

Explora más en nuestra completa biblioteca de productos:
www.manitowoccranes.com | ventasudamerica@manitowoc.com

Chile:
+56 2 2923 8500

Peru & Argentina:
+51 9 5676 8189

Colombia & Ecuador:
+57 3 2140 50066

Mexico:
+52 81 12240730



superbid
desde 1999

**SUBASTA ONLINE
DE EQUIPOS
DE EMPRESAS
BRASILEÑAS**



**TRANSPORTE &
IZAMIENTO**



**MOVIMIENTO DE
TIERRA Y MINERÍA**



**CONCRETO, ASFALTO
Y SERVICIOS
PÚBLICOS**

**FACILIDAD PARA
EXPORTACIÓN**

Todo el soporte logístico para preparar, encargar y enviar los equipos a su destino.

COMPRA SEGURA

Reporte de inspección detallada y galería de fotos para cada item.

AUCTION


WWW.SUPERBID.COM

Nueva guía

La SC&RA está traduciendo al español y al portugués su manual de seguridad para grúas móviles. Reporta **Fausto Oliveira**.

La preocupación por la seguridad en una operación de izamiento con grúas debería siempre ser de primera importancia. Desafortunadamente, las muchas normas de seguridad ordenadas en ocasiones no son respetadas. El número de accidentes, en ocasiones mortales, no es menor. Y aunque no existan víctimas fatales, el daño material puede ser cuantioso, afectando a la propia grúa, y casi siempre a otros elementos circundantes al equipo.

Para contribuir con la cultura de prevención y estimular los cuidados técnicos en la operación de grúas en América Latina, la SC&RA (Specialized Carriers & Rigging Association, de Estados Unidos) está traduciendo su *Guía para la gestión de seguridad de grúas móviles*, al español y al portugués.

En el documento, que estará disponible a partir del segundo semestre, se podrán encontrar las reglas, procedimientos, técnicas y documentaciones que permiten a los contratistas de EE.UU. trabajar con estándares de seguridad más altos y así prevenir los accidentes.

Todo parte de un fundamento muy simple, pero crucial. Hay tres grandes categorías de servicio de izamiento: Estándares, Intermedios, y Críticos. ¿Qué los define? Una múltiple variedad de factores, variables explicadas por el manual de SC&RA.

Un izamiento Crítico se puede definir por el porcentaje a utilizarse de la capacidad nominal de la grúa. Pero aunque éste sea bajo, un servicio puede ser Crítico si ocurre cerca de líneas de transmisión eléctrica o junto a estanques de gases tóxicos, donde un accidente podría ser desastroso. En estos

Operaciones de izamiento clasificadas como críticas demandan extensa planificación, la que la guía de SC&RA enseña hacer.



casos, la cantidad de detalles ante los cuales se debe poner atención es impresionante.

Además de los cálculos precisos requeridos, es necesario que tanto los contratistas como los contratantes se mantengan en contacto permanente para determinar y llevar a cabo un plan de izamiento, tarea que la guía de SC&RA explica. Este plan debe considerar todo. Principalmente debe responder preguntas fundamentales que dicen relación con los puntos de carga y descarga, el trayecto de la carga suspendida, las estructuras de apoyo a la grúa, el trayecto de la grúa durante la carga, sus ángulos de inclinación respecto el suelo y de la carga respecto la pluma.

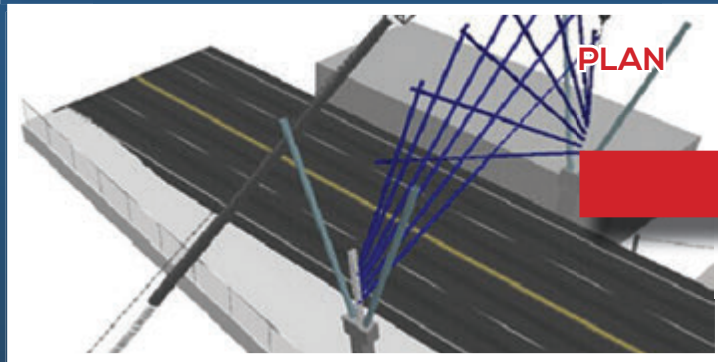
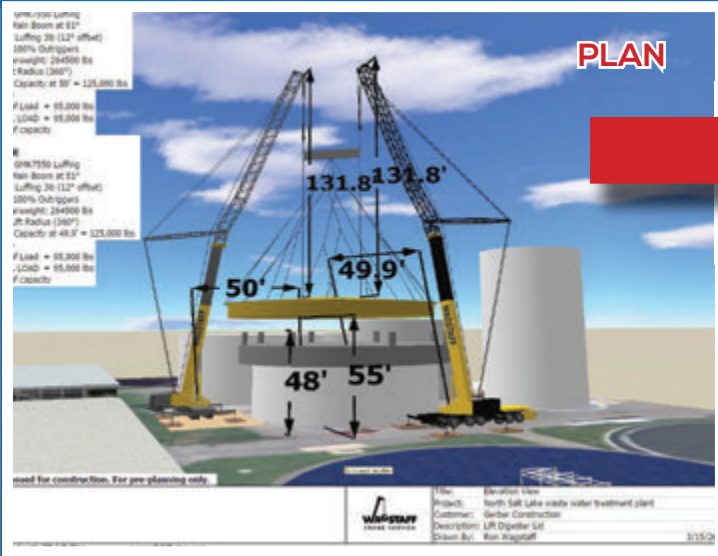
RIGGING

El documento también brinda especial atención a las actividades de *rigging*. Por

ejemplo, se reportan casos de cargas que colapsaron por manillas cerradas con pernos de tamaño no apropiado. Así que el *rigger* debe responsabilizarse por separar cada material de *rigging* de acuerdo con sus capacidades y dimensiones, para no confundirse al momento de izar.

El manual de SC&RA trata el tema de las grúas móviles, o sea, grúas de pluma telescópica sobre neumáticos, grúas de pluma de celosía sobre orugas y sobre ruedas, grúas RT, grúas locomotoras, grúas portuarias y grúas basculantes.

Los autores de la guía, los ingenieros Ronald Kohner y Robert Hontz, establecen con claridad que sus instrucciones no son aplicables en servicios distintos del izamiento, y afirman que el uso de estas grúas móviles en operaciones como el hincado de pilotes, por ejemplo, es indebido. ■



PLANIFIQUE SU ELEVACIÓN CON 3DLIFTPLAN.COM

El diseño paso a paso de 3DLiftPlan.com le permite crear planes de elevación detallados y precisos en cuestión de minutos. Con las últimas técnicas de gráficos 3D y un poderoso algoritmo de selección de grúas, 3DLiftPlan.com es la aplicación disponible de uso más sencillo y la más potente para planificación de elevación.

PRECISA Y REALISTA

- Gráficos en 3D
- Configuración Quick Lift
- Importar imágenes
- Dimensiones

SEGURIDAD

- Simulación de elevación
- Presión sobre el suelo

PERSONALIZADA A SUS NECESIDADES

- Selección de grúas
- Diseñador del sitio de trabajo
- Diseño avanzado de aparejos
- Elevaciones de grúas múltiples

COMUNICACIONES SIMPLES

- Impresiones detalladas
- Hoja de elevaciones críticas
- Exporta a CAD



A1A Software

Your Data Your Way

Escolta regulada

Brasil cuenta con una de las regulaciones más exigentes del mundo en el sector de transportes especiales. Reporta **Juliana de Andrade**.

Camiones con cargas especiales transitan todos los días por las carreteras del mundo y cuando la carga está relacionada con la construcción. En Brasil, para proporcionar este servicio, las empresas especializadas deben cumplir con una serie de normas y procedimientos, y quizás la más compleja sea la utilización de escoltas.

João Batista Dominici, vicepresidente ejecutivo de Sindipesa (Sindicato Nacional de empresas de transporte y movimiento de cargas pesadas y excepcionales), de Brasil, comenta que aunque la prestación de servicios de escolta para los transportes de cargas de gran tamaño es un servicio regulado y restringido a las empresas acreditadas por la Policía Federal de Carreteras (PRF, por su sigla en portugués), no hay datos oficiales sobre la cantidad exacta de empresas dedicadas a esta materia. Sin embargo, comenta que se estima que el mercado está compuesto por cerca de 200 empresas establecidas, sumando aproximadamente 6.000 vehículos de escolta.



El sector de prestación de servicios de escolta se enfrenta a una grave crisis debido a la fuerte caída de la demanda de este tipo de servicio y la gran cantidad de empresas actuantes.

Para el ejecutivo, el sector se enfrenta a una grave crisis, causada principalmente por la fuerte caída de la demanda de este tipo de servicio, como consecuencia de la crisis económica y política que enfrenta el país que ha paralizado numerosas inversiones.

MUCHA OFERTA

Además de lo anterior, el ejecutivo explica que “a pesar de ser un sector excesivamente regulado, no existen grandes barreras de entrada. Algunos operadores afirman que en los años previos a la crisis la PRF ha acreditado y autorizado la apertura de empresas de escolta de forma indiscriminada, sin tener en cuenta el tamaño del mercado. Esto hizo que la prestación de servicios que actualmente es muy superior a la demanda, fuera fuertemente presionada. El precio del kilómetro recorrido ha caído mucho, obligando a todas las empresas a bajar sus precios a valores que no operaban desde hace cuatro años, a pesar del aumento significativo de la inflación”, asegura.

Según él, la regulación también aumenta los costos de la industria, que en tiempos de crisis como el actual es un problema, pues con la competencia existente es difícil traspasar estos costos al cliente.

João Batista Dominici es vicepresidente ejecutivo de Sindipesa.

En respuesta a esto el sector está experimentando cambios y uno que a juicio de Dominici será beneficioso para el sector es la sustitución de las escoltas exclusivas de la PRF, por escoltas acreditadas. “Esta modificación sin duda aumentará el valor de la actividad, y también la necesidad de invertir en la calidad del servicio, la capacitación y más adelante en las necesidades de certificación de los conductores, ya que el transporte que antes exigía la supervisión de coches policiales, ahora se hará por personal acreditado. El ejemplo principal es la regulación del transporte de palas eólicas con escolta particular, que en Brasil sólo fue posible después de este cambio”, añade.

Dominici afirma que “las variaciones en la resolución 16/01 DNIT condujeron a cambios importantes como a la creación del servicio de escolta dedicado y a la centralización en el Centro Nacional de Operaciones para la solicitud de escoltas de la PRF para una pequeña cantidad de viajes que aún requieren de este apoyo; a la notificación obligatoria de todas las transacciones relacionadas con el transporte con escoltas; al registro informático de las empresas y, a partir de septiembre, a la instalación de equipos en los vehículos de escolta que permiten su seguimiento, lo que permitirá el control en tiempo real de todas las cargas de transporte especiales país”. ■

CONCRETE SHOW 2016: JUNTOS, CONSTRUÍMOS MÁS ÉXITO



Invierta en el éxito de su empresa: reserve ya su espacio en el Concrete Show 2016 y garantice más negocios, alianzas y nuevos clientes en su cartera.

24 A 26
AGOSTO
2016

SÃO PAULO EXPO
SÃO PAULO - BRASIL - 10ª EDIÇÃO
DIA 24 - 13hs a 20hs | DIAS 25 Y 26 - 10hs a 20hs

+55 11 4878 5990
contato@concreteshow.com.br
concreteshow.com.br



Sus principales clientes y prospects
en un único lugar



Más de 25.000 colaboradores
del ramo con alto poder de decisión



Su empresa entre los mayores
players del mercado

GARANTICE YA SU ESPACIO

Y en la 10ª edición del evento, todo es mejor para sus negocios:
Será realizado en el más moderno centro de exposiciones
de América Latina, con nuevas salas para congresos y eventos especiales
y estacionamiento con 4.500 lugares cubiertos para mayor comodidad
de su empresa y sus clientes.



CONCRETESHOW
SOUTH AMERICA • BRAZIL

Los 50 principales

Una fuerte caída en la demanda por equipos ha afectado a toda la industria global de maquinaria, pero fabricantes de China lo han sentido más. Reporta **International Construction.**

Las caídas en los precios de los commodities y la desaceleración de muchas economías emergentes el año pasado, hicieron que los 50 principales fabricantes de equipos de construcción del mundo reportaran ventas un 16,2% menores durante 2015, lo que llevó el valor del mercado mundial a los US\$133.000 millones. Este ha sido el peor resultado desde 2009, cuando la venta total de la industria cayó hasta los US\$109.000 millones, y es también la mayor caída anual desde aquellos turbulentos años.

El impacto más importante se ha sentido en China. Todas las empresas chinas en la Yellow Table perdieron posiciones y marcaron las caídas más notorias – por ejemplo, Shantui cayó siete plazas al puesto 38, mientras que LiuGong perdió seis posiciones y quedó en el lugar 22.

Estas pérdidas también se reflejaron en la parte superior del ranking. XCMG es el único fabricante chino que se mantiene en el top 10, en la novena posición. Sany dejó el grupo de liderazgo, abriendo espacio para el regreso de JCB al grupo de los diez primeros, desde donde salió en la edición 2008 de la Yellow Table.

Aunque Caterpillar mantuvo, como siempre, su primer lugar, y Komatsu sigue con su estable segundo lugar, hubo más cambios en el sector de élite de la tabla. Terex desplazó a Hitachi como el número tres de la industria, y Liebherr avanzó en el listado a expensas de Volvo.

Dicho esto, no hay mucha diferencia en términos de ingresos entre Terex, Hitachi, Liebherr, Volvo y John Deere, que quedaron entre el tercer y séptimo puesto. Es muy común que ellos intercambien lugares

de año a año.

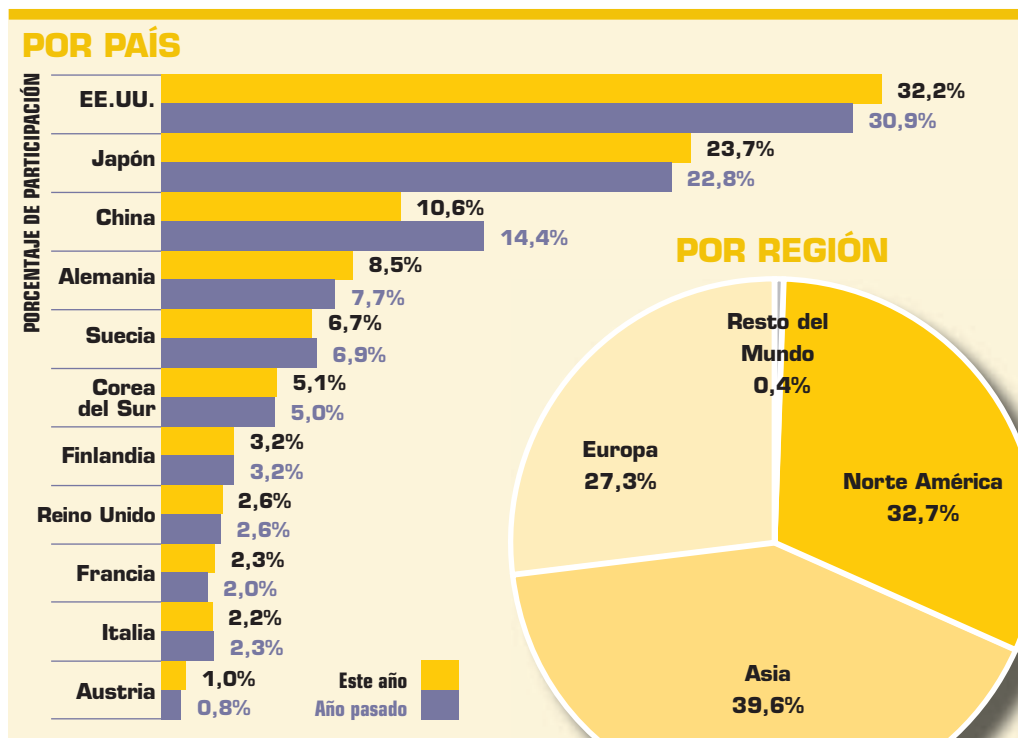
El mal momento de la economía china no sólo ha afectado a los fabricantes nacionales, sino que además parece haber herido a las empresas externas muy expuestas a su mercado. Hitachi, Kobelco y Volvo tienen significativas operaciones en China, y el año pasado hubo algunos casos de reajustes negativos en el valor de activos chinos entre los más destacados actores de la industria.

La excepción que confirma la regla es Doosan, que a pesar de su gran exposición al mercado chino logró subir en el ranking. La compañía sintió el golpe del mercado de China en los años recientes y recurrió a la venta de su rentable negocio de partes y piezas para levantar capital y disminuir su apalancamiento.

Lo que habría salvado a la empresa es Bobcat, su subsidiaria especialista en equipos compactos, quien ha visto una recuperación importante en sus ventas gracias al ahora fuerte mercado norteamericano.

Por su parte, aquellos fabricantes que tienen limitada exposición a China salieron mejor parados en la Yellow Table. El más evidente ejemplo de esto es la británica JCB, que volvió al top 10, resultado que se explica tanto por su baja exposición al mercado chino como además a su alta presencia en el pujante mercado de India, donde la marca domina el mercado de retroexcavadoras y tiene buena presencia en excavadoras.

Doosan mejoró su posición el año pasado y quedó en octavo lugar, con JCB cerrando este grupo de élite.



2016 Yellow Table

2016	2015/ Cambio	Compañía	País	Ventas EC (US\$ millones)	% del total	Retro- excavadoras	Excavadoras mini o midi (0 - 13 t)	Cargadores compactos	Acceso motorizado	Manipuladores telescópics	Grúas
1	1	↔	Caterpillar	US	24.119	18,1%	✓	✓	✓	✓	
2	2	↔	Komatsu	JP	14.032	10,5%	✓	✓	✓	✓	
3	5	↕2	Terex	US	6.543	4,9%	✓	✓	✓	✓	✓
4	3	↕1	Hitachi Construction Machinery	JP	6.507	4,9%		✓	✓		✓
5	6	↕1	Liebherr	DE	6.243	4,7%				✓	✓
6	4	↕2	Volvo Construction Equipment	SE	6.049	4,5%		✓	✓		
7	7	↔	John Deere	US	5.963	4,5%	✓	✓	✓		
8	10	↕2	Doosan Infracore	KR	4.756	3,6%		✓	✓	✓	
9	8	↕1	XCMG	CN	4.591	3,4%	✓	✓	✓	✓	✓
10	12	↕2	JCB	UK	3.517	2,6%	✓	✓	✓	✓	
11	15	↕4	Oshkosh Access Equipment (JLG)	US	3.401	2,5%			✓	✓	
12	9	↕3	Sany**	CN	3.338	2,5%	✓	✓			✓
13	14	↕1	Metso	FIN	3.241	2,4%					
14	11	↕3	Zoomlion**	CN	3.110	2,3%		✓			✓
15	13	↕2	Kobelco Construction Machinery	JP	2.934	2,2%		✓			✓
16	16	↔	CNH Industrial	IT	2.542	1,9%	✓	✓	✓	✓	
17	18	↕1	Wirtgen Group	DE	2.494	1,9%				✓	
18	17	↕1	Hyundai Heavy Industries	KR	2.051	1,5%	✓	✓	✓		
19	19	↔	Manitowoc Cranes	US	1.866	1,4%					✓
20	20	↔	Atlas Copco Construction Technique	SE	1.814	1,4%					
21	21	↔	Tadano	JP	1.725	1,3%			✓		✓
22	25	↕3	Kubota	JP	1.655	1,2%		✓			
23	26	↕3	Sumitomo Heavy Industries	JP	1.644	1,2%		✓			✓
24	23	↕1	Wacker Neuson	DE	1.524	1,1%		✓	✓	✓	
25	24	↕1	Manitou	FR	1.427	1,1%			✓	✓	
26	27	↕1	Palfinger	AT	1.364	1,0%			✓		✓
27	30	↕3	Fayat Group	FR	1.164	0,9%					
28	22	↕6	Liugong**	CN	1.050	0,8%	✓	✓	✓		✓
29	32	↕3	Hiab	FIN	1.029	0,8%					✓
30	28	↕2	Sandvik Construction	SE	1.014	0,8%					
31	34	↕3	Astec Industries	US	983	0,7%					
32	33	↕1	Ammann	CH	936	0,7%					
33	29	↕4	Lonking**	CN	768	0,6%		✓	✓		
34	35	↕1	Bauer**	DE	707	0,5%					
35	37	↕2	Takeuchi	JP	693	0,5%		✓	✓		
36	40	↕4	Skyjack	CA	666	0,5%			✓	✓	
37	36	↕1	Kato Works	JP	619	0,5%					✓
38	31	↕7	Shantui**	CN	610	0,5%		✓			
39	-	NEW	Yanmar**	JP	548	0,4%		✓			
40	42	↕2	Haulotte Group	FR	494	0,4%			✓	✓	
41	39	↕2	Furukawa*	JP	489	0,4%					✓
42	38	↕4	XGMA	CN	466	0,3%		✓			
43	41	↕2	Bell Equipment	ZA	461	0,3%					
44	44	↔	Aichi	JP	447	0,3%			✓		
45	43	↕2	Merlo**	IT	425	0,3%		✓	✓		
46	45	↕1	Sennebogen	DE	360	0,3%					✓
47	46	↕1	Hidromek	TR	278	0,2%	✓				
48	48	↔	BEML*	IN	258	0,2%					
49	47	↕2	Sunward	CN	238	0,2%		✓	✓		
50	49	↕1	Sakai Heavy Industries	JP	218	0,2%					

* - año fiscal, terminado el 31 de marzo de 2015 ** - estimado

Equipos concreto	Tractores/ cargadores sobre orugas	Compactación/ construcción vial	Niveladoras	Excavadoras (13t+)	Cargadores sobre reudas	ADTs	Camiones rígidos	Perforación/ fundaciones	Martillos & accesorios	Trituración & cribado	Sitio web
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		www.caterpillar.com
	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	www.komatsu.com
				✓	✓					✓	www.terex.com
				✓	✓	✓	✓			✓	www.hitachi-c-m.com
✓	✓			✓	✓	✓		✓			www.liebherr.com
		✓		✓	✓	✓	✓				www.volvo.com
	✓		✓	✓	✓	✓					www.deere.com
				✓	✓	✓			✓		www.doosaninfracore.co.kr
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	www.xcmg.com
		✓		✓	✓						www.jcb.com
											www.jlg.com
✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓			www.sany.com.cn
										✓	www.metso.com
✓	✓			✓				✓			www.zoomlion.com
				✓							www.kobelco-kenki.co.jp
	✓	✓	✓	✓	✓	✓					www.cnh.com
		✓								✓	www.wirtgen-group.com
		✓		✓	✓						www.hhi.co.kr
											www.manitowoc.com
		✓						✓	✓		www.atlascopco.com
											www.tadano.co.jp
				✓							www.kubota.co.jp
		✓		✓							www.shi.co.jp
✓									✓		www.wackerneuson.com
											www.manitou.fr
											www.palfinger.com
✓		✓									www.fayat-group.com
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	www.liugong.com
											www.hiab.com
								✓	✓	✓	www.sandvik.com
		✓							✓	✓	www.astecindustries.com
✓		✓									www.ammann-group.ch
		✓	✓	✓	✓						www.lonkinggroup.com
								✓			www.bauer.de
											www.takeuchi-mfg.co.jp
											www.skyjack.com
				✓							www.kato-works.co.jp
✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓			www.shantui.com
											www.yanmar.co.jp
											www.haulotte.com
✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	www.furukawakk.co.jp
					✓	✓		✓			www.xiagong.com
					✓						www.bell.co.za
											www.aichi-corp.co.jp
											www.merlo.com
				✓							www.sennebogen.de
			✓	✓	✓						www.hidromek.com.tr
	✓		✓	✓	✓		✓				www.bemlindia.com
				✓				✓	✓		www.sunward.cn
		✓									www.sakainet.co.jp

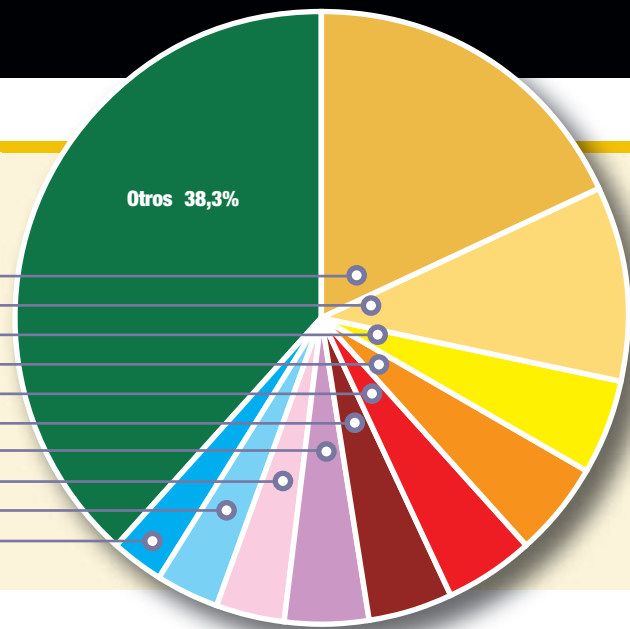
SUBIDAS

Aunque el año pasado para los fabricantes chinos de maquinaria de construcción puede haber sido difícil, hubo algunas compañías y grupos de empresas que se movieron hacia arriba en la Yellow Table.

El caso más notable fue el de los fabricantes de equipos de acceso motorizado. Por ejemplo Genie, cuya fuerte performance contribuyó para que su empresa matriz, Terex, haya crecido en el ranking. JLG también logró buenos resultados, ganando cuatro posiciones y quedando a poco de entrar en los top 10. Además de estos dos casos, especialistas en acceso motorizado como

TOP 10 PARTICIPACIÓN

- Caterpillar 18.1%
- Komatsu 10.5%
- Terex 4.9%
- Hitachi 4.9%
- Liebherr 4.7%
- Volvo 4.5%
- John Deere 4.5%
- Doosan 3.6%
- XCMG 3.4%
- JCB 2.6%



Skyjack y Haulotte también mejoraron sus posiciones.

Este crecimiento de los actores de acceso motorizado se debe atribuir a la fuerza del mercado norteamericano,

donde la producción de la construcción experimentó una importante alza el año pasado. EE.UU. es de lejos el principal mercado de acceso motorizado en el mundo, y las compañías

de arriendo de este país son consumidores claves de estos productos.

Otro grupo que tuvo buena performance en 2015 fueron los especialistas en máquinas de construcción vial. Wirtgen, Fayat, Ammann y Astec se movieron todos hacia arriba en la tabla.

Otra tendencia evidente fueron las subidas de los especialistas en equipos compactos, predominantemente compañías japoneses – ahí se encuentran Kubota, Takeuchi y la nueva entrante a la Yellow Table, Yanmar. Además de ellos, como ya se ha mencionado, está Bobcat, que impulsó a Doosan el año pasado.

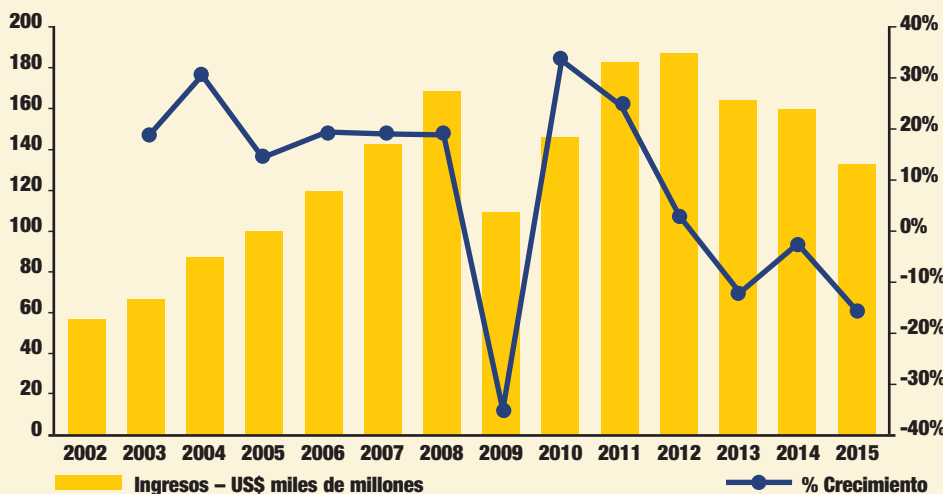
LOS INGRESOS DE LA INDUSTRIA CAEN NUEVAMENTE

Los ingresos de los 50 principales fabricantes de maquinaria de construcción cayeron un 16,2% el año pasado, alcanzando los US\$133.000 millones. Ha sido la disminución más marcada desde el año de la crisis, y es la menor cifra desde 2009 – la más baja en seis años.

El éxito extraordinario de los años 2011 y 2012 fueron atribuibles a las medidas de estímulo económico puestas en marcha alrededor del mundo. La más significativa de estas fueron los US\$585.000 millones invertidos por el gobierno chino en un conjunto de infraestructuras, particularmente en trenes de alta velocidad.

Desde ese momento, el mercado chino ha enfrentado una serie de contratiempos sumando este el año pasado el impacto de la caída en los precios de los commodities. Esto afectó la venta de equipos de minería, y claramente tuvo impacto en muchos países que se apoyan en la extracción y exportación de materias primas para su crecimiento.

En consecuencia, la mayoría de las economías emergentes demandó menos equipos de construcción durante el año pasado, con la notable excepción de India. Las regiones desarrolladas se mostraron estables o incluso, en algunos casos, crecieron, pero estos crecimientos no fueron suficientes para compensar la debilidad económica del resto del mundo.



VISIÓN GENERAL

Tal como se muestra en los gráficos y análisis de la Yellow Table de los años más recientes, el sector de equipos de construcción ha vivido un largo período de desaceleración. En 2015, se completaron tres años de caídas consecutivas en los ingresos de los 50 mayores fabricantes, y la pérdida comparativa entre el *peak* de US\$186.000 millones en 2012 y los US\$133.000 millones del año pasado supera el 28%.

Como se mencionó anteriormente, gran parte de esta contracción se debió a

China, lo que se ve reflejado en las pérdidas de sus fabricantes nacionales. En 2012, sólo este grupo de empresas obtuvo ingresos por sobre US\$30.000 millones. Desde ese entonces, sus ventas cayeron a menos de la mitad, superando por poco los US\$14.000 millones en 2015. Con esto, la participación china de los ingresos de los 50 principales fabricantes de equipos de la construcción cayó de un 16,9% en 2012 a un 10,6% en el reporte de este año.

Es así que la industria espera haber tocado fondo, tanto para China como para el mundo en general. Cualquier fortalecimiento de la economía china este año será una señal positiva para este mercado así como una recuperación de los precios de las materias primas también ayudaría a la venta de

METODOLOGÍA

Las posiciones del *Yellow Table* se basan en los ingresos por ventas, en dólares estadounidenses, del año calendario de 2015. Cuando ha sido necesario, el tipo de cambio ha sido modificado a dólares basado en el promedio de la moneda en todo el ejercicio.

La información ha sido obtenida por distintas fuentes, incluyendo contabilidad auditada, declaraciones de empresas y otras respetadas organizaciones.

En Japón, India y algunos otros países, el uso del año fiscal (terminando el 31 de marzo) ha hecho imposible establecer información para un año calendario. En estas ocasiones se utilizaron los datos del año fiscal. En algunos casos *International Construction* realizó una estimación de ventas basada en datos históricos y las tendencias de la industria.

Si bien se ha hecho el mejor esfuerzo para que la información de este reportaje sea lo más exacta posible, *Construcción Latinoamericana* no se responsabiliza por errores u omisiones.

Si quiere hacer algún comentario respecto al *Yellow Table* o estima que su compañía debe incluirse, póngase en contacto con el editor de *IC*, Mike Hayes al mail: mike.hayes@khl.com.

los equipos de minería. Pero si nada de esto pasara, la *Yellow Table* del próximo año verá nuevos descensos.

Tales condiciones de mercado pueden llevar a consolidaciones en la industria en el sentido de recortar costos y fortalecer

ganancias. Sea como sea, Terex es un actor que está dando señales de actuar en esta dirección este año – lo que puede suceder por la anunciada fusión con el fabricante finlandés de grúas Konecranes, o más bien por medio de una posible venta de la compañía a la china Zoomlion.

Otro cambio estructural en este momento es la unión de las divisiones de construcción y minería de Sandvik, sólo cinco años después de separarlas. La formación de Sandvik Mining & Rock Technology será uno de los principales proyectos de su nuevo presidente y CEO, Björn Rosengren, quien antes dirigió la división de minería y construcción de la competidora sueca Atlas Copco, antes que también ahí se separaran estos segmentos, casi simultáneamente a Sandvik. ■

MÁS CONTENIDO ENTREGADO INMEDIATAMENTE

DESCARGUE AHORA LA ÚLTIMA EDICIÓN DE LA REVISTA CONSTRUCCIÓN LATINOAMERICANA EN SU IPAD O TABLET ANDROID!



SUSCRIPCIÓN GRATUITA

Compatible con:
 ■ Apple ■ Android ■ Windows 8

Disponible para descargas desde:



www.khl.com

Más de 580.000 visitantes de 200 países atrajo este importante evento que se lleva a cabo cada tres años. Reporta **Cristián Peters**, desde Alemania.

Un ambiente de optimismo se respiró en Bauma 2016. El evento, que se realiza cada tres años en Munich, Alemania, recibió a más de 580.000 visitantes provenientes de 200 países, que esperaban ver las últimas novedades de los 3.423 expositores representantes de 58 países, presentes en el terreno de la Messe Munchen.

Si bien existe una preocupación general por la situación actual de los mercados como el chino, ruso y latinoamericano, dadas las caídas experimentadas en los últimos años, el mercado norteamericano y el europeo, en general, lograron dar un buen aliciente a las empresas y visitantes.

CLA, como parte de un importante equipo de KHL Group presente en la feria, expuso



Cifa quiere potenciar el mercado de sus equipos Magnum en América Latina.

En un espacio de casi 14.000 m², Liebherr exhibió alrededor de 60 equipos.



Dentro de sus equipos, Vermeer expuso su tractor autoportante RTX1250.

en Bauma 2016 y pudo reportear en terreno las principales novedades que las empresas fabricantes están desarrollando tanto para los mercados desarrollados, como los que también se comercializarán en mercados emergentes, como el latinoamericano.

Control de emisiones, productividad,



eficiencia y equipos cada vez más grandes son la tendencia que se podía sentir en cada rincón de la feria, la que tendrá su nueva versión entre el 8 y 14 de abril de 2019.

A continuación una selección de fotografías de Bauma 2016. Más fotos en nuestro Instagram. ■

American Augers también estuvo presente en el evento.

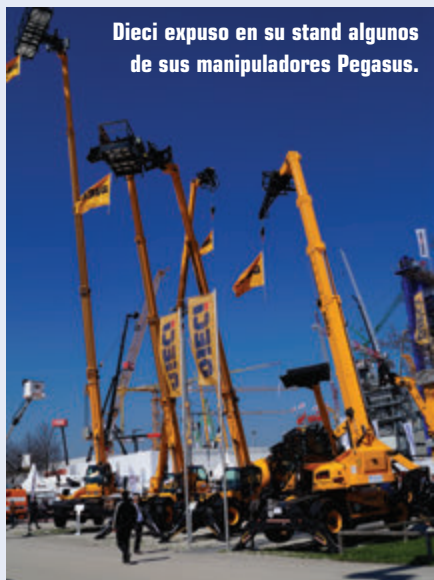




Más de 580.000 visitantes asistieron a la última edición de Bauma.



En 11.712 m² de superficie Wirtgen presentó sus cinco marcas, 93 equipos y 30 novedades.



Dieci expuso en su stand algunos de sus manipuladores Pegasus.



Con cuatro modelos nuevos entre una veintena de equipos, Genie celebró sus 50 años.



Una interesante alineación de equipos y servicios fue la que presentó JLG en su stand.



Skyjack presentó en la feria toda su gama de productos.



Según Haulotte sus equipos buscan ajustarse a las necesidades de sus clientes.



Snorkel sumó dos nuevos equipos a su familia de tijeras elevadoras eléctricas.



La cizalla hidráulica ISS 30/50 es una de las últimas novedades de Indeco.



Carmix celebró sus 40 años en Bauma presentando la nueva Carmix 3500 TC.



La compañía turca, Oyman, hizo su debut en Bauma y está activamente buscando distribuidores en América Latina.



Power Curbers expuso su máquina para bordillos y cunetas 5700-C equipado con su sistema MAX.



Ammann contó con el stand más grande de su historia.



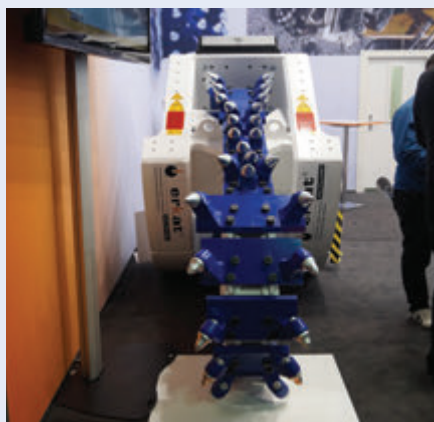
Un interesante campo de demostración fue parte de la exhibición de Volvo.



Caterpillar tuvo más de 60 equipos en exposición.



El stand de SDLG exhibió sus equipos más vendidos, además de una serie de nuevos lanzamientos.



La compañía alemana de aditamentos, Erkat, también presentó sus novedades durante Bauma.



Astec, dentro de sus equipos, exhibió el vehículo de transferencia de material Shuttle Buggy.



Entre de los equipos de Liugong, destacó la presencia de su excavadora 925 de la serie E.



Como en todo gran evento, KHL Group celebró con su tradicional Champagne & Strawberries.

1 ELIJA SUS REVISTAS Y/O NEWSLETTERS

REVISTAS

- Construcción Latinoamericana**
- Access International*
- Demolition & Recycling International*
- International Construction*
- International Cranes and Specialized Transport*
- International Rental News*

E-NEWSLETTERS

- Construcción Latinoamericana** e-newsletter
- Access International* e-newsletter
- Demolition & Recycling International* e-newsletter
- International Rental News* e-newsletter
- World Construction Week* e-newsletter
- World Crane Week* e-newsletter

2 TIPO DE ORGANIZACIÓN

- Contratista/Sub-Contratista
- Ingeniero Consultor/Arquitecto/ Topografía
- Minería/Cantera/Agregado Producción
- Autoridades Internacionales/Nacionales
- Productor De Petróleo
- Autoridad/Gobierno - Nacional/Local
- Aeropuertos/Puertos/Muelles/ Offshore
- Servicios Públicos/Privados
- Fabricante
- Distribuidor/Agente/Venta De Equipos
- Departamento De Construcción Industrial/Comercial
- Asociación/Educación/Fundación Investigación
- Alquiler De Equipos
- Finanzas/Agencia Reguladora

3 SUS DETALLES

Nombre y Apellido: _____

Título Profesional: _____

Empresa: _____

Dirección: _____

Estado: _____

País: _____

Código Postal: _____

E-mail: _____

Fono: _____

Fax: _____

(Por favor indique el código internacional de teléfono)

4 VERSIÓN DE PREFERENCIA

IMPRESA ELETRÓNICA AMBOS

5 FIRME Y ANOTE LA FECHA

Firma: _____

Fecha: _____

04/16

ENVIAR A: The Circulation Manager,
Construcción Latinoamericana, KHL Group Americas LLC,
205 W. Randolph St, Suite 1320, Chicago, IL 60606, USA

FAX: +1 312 624 8673

REGÍSTRESE ONLINE:

www.khl.com/subscriptions/cla-spanish

E-MAIL: circulation@khl.com





i4500



SISTEMAS DE MONITOREO PARA GRÚAS

EL i4500 PUEDE SER INSTALADO EN
CUALQUIER TIPO DE GRÚA
(telescópica, celosía o torre grúa)

www.RaycoWylie.com

Su diseño basado completamente en tecnología CANBUS hace más fácil y eficiente el proceso de instalación y calibración y a la vez permite una integración completa con parámetros críticos de la grúa.

Beneficios y Características Técnicas

- ✓ Sensores Pre calibrados
- ✓ Diseñado bajo estándares de seguridad internacionales para ser instalado en cualquier tipo de grúa
- ✓ Pantalla LCD de alta resolución legible bajo la luz solar directa
- ✓ Registro y transmisión de datos
- ✓ Modo de Auto diagnóstico
- ✓ Anemómetro

Contáctenos hoy y conozca más acerca del i4500 y otros de nuestros equipos!

sales@raycowylie.com

United Kingdom
Tel: +44[0] 1424 421235

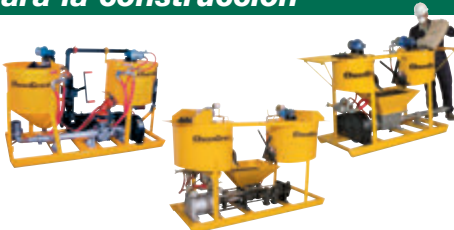
USA (Toll Free)
Tel: 1-888-252-1957

CANADA (Toll Free)
Tel: 1-800-563-6137

LATAM
Tel: (57) 3115970345

Líder del mundo en equipo subterráneo para la construcción

- Equipo para cementación de terreno
- Construcción pesada
- Construcción de edificios
- Restauración y reparación
- Carreteras y puentes
- Túneles y minería
- Restauración ambiental
- Perforación de pozos geotérmicos



ChemGrout®

Por más de 45 años logrando ganancias en la cementación de terrenos

www.chemgrout.com 708.354.7112

Poderosos Equipos de Perforación Hechos en los Estados Unidos

35 Años de Innovación en Perforación

- Accesorios de Perforación para Excavadoras
- Anclajes y Micropilotes
- Visite nuestro sitio web



TEI ROCK DRILLS
teirockdrills.com
+1.970.249.1515



Para publicar en la sección de clasificados de CLA y para mayor información, por favor contacte a Wil Holloway al:

Tel: +1-312-929-2563
e-mail: wil.holloway@khl.com

Cuando NO!... es algo bueno.

Skyjack ha abordado sistemáticamente la cuestión de la conformidad de las emisiones consciente de que el precio de alquiler no simplemente suba con el costo de mantener el estándar de emisiones. El nuevo TH de Skyjack está diseñado de tal forma que NO requiere filtro de partículas de diésel (DPF), líquido de escape de diésel (DPF), NO necesita sensores adicionales para emotor el escape, ni programación complicada en programas de computadora para el motor. NO necesita reducción catalítica selectiva (SRC) y ningún otro escape activo después del tratamiento en motores estándar para el nivel Tier IV.

Simple, Mantenible, Confiable.....Skyjack

SKYJACK
simply reliable

www.skyjack.com



FLEXCAB.
READYHOOK.
SMARTORQUE.



SJ643 TH



SJ843 TH



SJ1044 TH



SJ1056 TH