

Menos es más

FOCO CHILE



18

CLA50

CLA
50

40

EN TERRENO



47

M&T EXPO



48

No existe otra pluma de plena potencia con esta tabla de capacidad en el radio

¡NUEVA!

La grúa más nueva de Link-Belt para terrenos difíciles

100|RT

Grúa de 90 m para terrenos difíciles

- LA MAYOR PLUMA DE PLENA POTENCIA EN SU CLASE
- ¡LA SENCILLA Y MODERNA TECNOLOGÍA DE LEVANTAMIENTO INDIVIDUAL DE PLUMIN REDUCE EL TRABAJO EN ALTURA!
- PAQUETE DE VISIÓN DE LINK-BELT
- SERVICIO CON FILTROS MONTADOS A DISTANCIA, CONTROLES DE FLUIDO Y CONTROLES CENTRALIZADOS DE GRASA Y PRESIÓN



Link-Belt®

C R A N E S

www.linkbelt.com



Link-Belt Cranes



Démos un "Me gusta" en

Link-Belt Cranes



@LinkBeltCranes

OBTENGA TODA LA INFORMACIÓN DE LOS DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS DE LINK-BELT

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

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

BMC Brasil Maquinas
+55-11-3036-4000
San Paulo, Brazil

CHILE
Paramount Gruas
+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
Lima, Peru

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

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

EQUIPO EDITORIAL

EDITOR Cristián Peters

e-mail: cristian.peters@khl.com

EDITOR ASISTENTE Fausto Oliveira

e-mail: fausto.oliveira@khl.com

EQUIPO EDITORIAL Lindsey Anderson,
Andy Brown, Alex Dahm, Steve Ducker,
Sandy Guthrie, Joe Malone, D. Ann Shiffler,
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

DISEÑADORES Jade Hudson, Mitchell Logue

DIRECTOR DE FINANZAS Paul Baker

GERENTE DE FINANCIERO Alison Filtness

ASISTENTE FINANCIERO Gillian Martin

CONTROL CREDITICIO Carole Couzens

GERENTE REINO UNIDO Anne Chittenden

DIRECTOR DE MEDIOS DIGITALES

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

Millena Jiménez

e-mail: millena.jimenez@khl.com

Tel: +56 2 2885 0321

OFICINA DE VENTAS EUROPA

Alister 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 (0)10 6553 6676

OFICINA DE VENTAS COREA

CH Park

e-mail: mci@unitel.co.kr

Fono: +82 (0)2 730 1234

GERENCIA

CEO James King

CFO Paul Baker

PRESIDENTE & COO Trevor Pease

OFICINAS DE KHL

CHILE

Av. Manquehue Norte 151, of 1108,

Las Condes, Santiago, Chile.

Fono: +56 2 2885 0321

BRASIL

Rua das Laranjeiras 347/505

Rio de Janeiro, Brasil.

Fono: +55 21 2225 0425

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

REINO UNIDO

Southfields, Southview Road

Wadhurst, East Sussex TN5 6TP,

Reino Unido.

Fono: +44 (0)1892 784088

CHINA

Oficina representante en Pekín

Room 769, Poly Plaza, No.14, South Dong

Zhi Men Street, Dong Cheng District,

Beijing, P.R.China 100027

Fono: +86 (0)10 6553 6676

Editorial

Tocar fondo

La contracción que ha experimentado la industria de la construcción en América Latina ha sido espeluznante si se toma como herramienta de cálculo el ingreso de las 50 principales empresas de construcción de la región. Así al menos lo confirmaría el CLA50, ranking que se viene elaborando por los últimos ocho años y que luego de tres años al alza, ha caído sistemáticamente.

Este medio centenar de compañías habría generado ingresos durante 2017 por US\$26.698.5 millones. En una comparación directa con los ingresos de estas empresas de 2016, la caída es de un 12%. Pero es aún peor si la comparación se hace contra la cifra generada por las empresas listadas en el CLA50 del año pasado, que sumó ingresos (generados en 2016) por US\$34.451 millones.

Las explicaciones son variadas. Algo puede tener que ver la debilidad de las monedas locales frente al dólar. Otro resto puede darse por la inestabilidad económica y política de algunas de las naciones latinoamericanas. Pero la verdad es que lo más sustantivo tiene relación al escándalo Odebrecht y el caso Lava Jato, que ha generado un descalabro sin precedentes en la industria de la construcción brasileña y que de paso también ha impactado a otras importantes empresas de la región.

Con investigaciones en curso, empresas en recuperación fiscal y otras que derechamente han cambiado su nombre para operar 'limpias', es de esperar que 2017 signifique tocar fondo para el sector y que la construcción tome impulso para levantarse y volver a ser lo que fue y lo que se merece ser.

CLA alberga la esperanza que, 2018 sea este año de inflexión y que el ranking que preparemos el próximo año esté lleno de positivismo y números azules. No será fácil, pero la esperanza es lo último que se pierde.

¡Qué ganas que el CLA50 tenga noticias auspiciosas como las entregadas por el Top 200! La industria mundial de la construcción vio como las 200 principales contratistas generaron ingresos por US\$1,6 billones.

Las oportunidades están, y queda de manifiesto en nuestro país foco, Chile, con necesidades de inversión por más de US\$175.000 millones en la próxima década.

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





DESDE AUMENTAR LA VIDA DEL PETRÓLEO HASTA EXTENDER CARRETERAS

JUNTOS ES POSIBLE

Servicios innovadores que ofrecen valor. Los pequeños cambios pueden marcar una gran diferencia tanto en la productividad del equipo como en la efectividad de su operación. Nuestros técnicos especialistas combinan conocimiento de la industria, experiencia y servicios como LubeAdvisor para ayudarlo a encontrar el lubricante adecuado, minimizar el tiempo de inactividad, aumentar la productividad y prolongar la vida útil de la maquinaria. Para descubrir cómo podemos ayudarlo a construir su éxito, visite

shell.com/lubricants

SHELL LUBRICANTS
TOGETHER ANYTHING IS POSSIBLE



PORTADA



Vea el artículo sobre encofrados en página 30.

PUBLICADO POR



www.khl.com

ISSN 2160-4118

© Copyright KHL Group Americas LLC, 2018

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 3 Octubre 2018.

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



CHILE

PAÍS FOCO

Según informe de la Cámara Chilena de la Construcción, el país debe invertir US\$175.000 millones en la próxima década.

FOCO CHILE

CLA conversó con Brody McFarland, vicepresidente de ventas para América Latina de Snorkel & Xtreme Manufacturing.

TECNOLOGÍA

La impresión 3D ha sido un tema candente durante años, pero todavía hay grandes desarrollos por delante.

ENCOFRADOS

Una de las principales tendencias del apuntalamiento y encofrado se encuentra hoy en día en la disminución de piezas de ensamble.

RANKING: TOP 200

La tabla de clasificación de los contratistas más grandes del mundo refleja un año positivo para la industria y las empresas con sede en China fortalecen su posición en la parte superior de la lista.

RANKING: CLA50

Con ingresos de casi un tercio de los anotados en 2012, es de esperar que ahora comience la recuperación del sector.

ENTREVISTA

CLA conversó con Devin Zhou, gerente general de Shantui, quien ve con buenos ojos el futuro próximo de la compañía.

SUSCRIPCIONES

Para suscribirse gratuitamente a CLA visite:
<https://subs.construccionlatinoamericana.com/register>

EN TERRENO

Los Trigales añade 80.000 toneladas de agregados mensuales gracias al nuevo equipo Metso.

EVENTO

Luego de posponerse, a finales de noviembre la industria de la construcción latinoamericana se reunirá en Brasil, en M&T Expo 2018.

NOTICIAS

Según la Asociación Brasileña de la Industria de Máquinas y Equipos, la venta de maquinaria en Brasil alcanzó los US\$1.600 millones en julio, considerando ventas internas y exportaciones.



Crece demanda de máquinas en Brasil

Con una facturación de unos US\$1.600 millones durante julio, el mercado de máquinas y equipos en Brasil experimentó un aumento del 10,6% en relación con el mismo mes del año pasado, así lo afirmó la Asociación Brasileña de la Industria de Máquinas y Equipos (Abimaq).

“Es un indicador fuerte que el sector productivo se está preparando para la reanudación del crecimiento en el rubro”, sostuvieron desde la agrupación. “Pese a la pérdida

de velocidad en la recuperación de la industria en los últimos meses, las empresas de igual forma están sustituyendo parte de su flota para modernizarse y ganar mayor eficiencia, de tal manera de diferenciarse frente a los clientes”, agregaron.

En particular, las ventas internas brasileiras registraron un alza de 11,7% respecto a julio del año pasado, mientras que las exportaciones cayeron un 3,3%. Las importaciones, en tanto, aumentaron un 21% en comparación con julio de 2017. Ahora bien, el déficit de la balanza comercial del sector –es decir, la diferencia entre lo que Brasil importa y lo que exporta– superó los US\$694 millones en julio y en el acumulado de los siete



Durante julio la industria vendió US\$1.600 millones.

primeros meses del año totalizó US\$ 3.040 millones, con un aumento del 26,4% con relación al déficit del período enero-julio de 2017.

No obstante lo anterior,

el aumento del uso de la capacidad instalada en la industria subió del 71,8% al 77,3% en un año, “lo que es otro indicador positivo de las inversiones”.

DESTACADAS

PERÚ La española FCC (en consorcio con la italiana Salini Impregilo y la estadounidense Aecom) se adjudicó el contrato para el diseño y la construcción del proyecto de ampliación del nuevo Aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima. La iniciativa contempla una inversión cercana a los US\$1.500 millones.

Con este contrato, FCC ha logrado una de sus mayores obras y se refuerza como referente en proyectos aeroportuarios.

El proyecto abarca el diseño y construcción de dos pistas de aterrizaje y de una nueva terminal, así como un complejo empresarial con zonas logísticas y almacenes, áreas de aparcamiento y una nueva torre de control. La ampliación permitirá atender una demanda de más de 30 millones de pasajeros al año.

Nuevo ferrocarril de carga en Uruguay

El Ferrocarril Central es un proyecto de líneas férreas que uniría el Puerto de Montevideo con Paso de los Toros. El trazado de las vías alcanza los 273 kilómetros y compromete una inversión en torno a los US\$825 millones.

El proyecto, que será financiado bajo la modalidad PPP, ya recibió propuestas,



donde una de ellas corre con ventaja. Se trata del consorcio Grupo Vía Central, integrado por las empresas uruguayas Saceem y Berkes, y por las extranjeras Sacyr y NGE.

Una vez finalizadas las obras, permitirán la circulación de trenes de carga con una velocidad de 80 km/h y una capacidad de carga de 22,5 toneladas por eje. El recorrido incluye un tramo doble vía de 26 kilómetros entre Montevideo y Progreso para el cruce de trenes, donde además

habrá otras vías secundarias para mejorar la circulación. A su vez, se reforzarán o construirán más de 40 puentes ferroviarios y bypass de acceso a centros poblados.

De concretarse la adjudicación provisoria, el Gobierno proyecta el inicio de las obras para enero de 2019. De esta forma, el proyecto de Ferrocarril Central, la rehabilitación de la línea Rivera y la línea litoral entre Piedra Sola y Salto, consolidan la ampliación de la oferta de transporte ferroviario para las cargas nacionales y regionales en ese país.

El tramo del proyecto contempla 273 kilómetros.

Inauguran puente binacional en Centroamérica

Con una inversión cercana a los US\$3,5 millones, las autoridades de El Salvador inauguraron a comienzos de septiembre el puente La Hermandad, el cual facilitará la conexión económica entre ese país y Guatemala.

Este proyecto está dentro del programa de infraestructura logística prioritaria de El Salvador, ya que por dicho paso fronterizo se moviliza cerca del 20% del total del comercio exterior del país centroamericano, lo que lo transforma como el tercer paso fronterizo más importante en

términos comerciales para esa región.

Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) esta obra es un eje transversal entre el Puerto de Acajutla y la Frontera Terrestre Anguiatú, puntos principales por donde se importa y exporta la carga por vía marítima, medio de transporte que significa el 50% del comercio salvadoreño con el exterior.

Cabe destacar que el nuevo puente tiene 40 metros de largo, 20 de ancho, cuenta con cuatro carriles de 3,65 metros cada uno y aceras de 1,20



El presidente Salvador Sánchez Cerén inauguró el puente binacional La Hermandad.

metros de ancho, y soporta hasta 40 toneladas de peso. Se estima, además, que tiene una vida útil superior a los 50 años. Esta vía permite la movilización de un tráfico promedio diario de 3.080 vehículos, de estos 809 es transporte de carga. ■

DESTACADAS

PANAMÁ La

constructora española Sacyr inició un proceso de arbitraje contra la República de Panamá ante la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (Cnudmi).

A través de Grupo Unidos por el Canal, la constructora mantiene una disputa con la Autoridad del Canal de Panamá por supuestos sobrecostos en la ampliación de la vía acuática. Esta nueva acción legal encuentra su origen en las diferencias por la obra, pero se dirige contra el Estado.

El Gobierno de Panamá contrató a la firma estadounidense Foley Hoag para que la represente.

El consorcio Grupo Unidos por el Canal, integrado por Sacyr, la italiana Salini - Impregilo, la belga Jan de Nul y la panameña Constructora Urbana, ejecutó la emblemática obra tras ganar en 2009 el contrato con una propuesta económica de US\$3.118 millones, no obstante, el consorcio presentó reclamaciones por una suma que supera los US\$5.500 millones.

Ampliarán puerto peruano

El gobierno peruano otorgó el contrato de concesión al Consorcio Salaverry Terminal Internacional, para realizar las obras de modernización y desarrollo del Terminal Portuario Multipropósito de Salaverry, ubicado en el departamento La Libertad, al norte de Lima.

El proyecto, que implica una inversión en torno a los US\$216 millones, comprende la reparación de los muelles 1 y 2, ampliación de la superficie, dragado inicial, la instalación de silos para los cereales, almacenes y losas para graneles sólidos; además de un almacén de concentrado de mineral. También, repararán el almacén de azúcar; el sistema eléctrico, el edificio administrativo, el sistema de agua y desagüe, además de remodelaciones en



El proyecto implica una inversión en torno a los US\$216 millones.

pistas y accesos.

Además, el proyecto incluye la rehabilitación de instalaciones de acopio existentes y el desarrollo de nueva infraestructura de carga; que incluye 12 silos más, otro almacén de azúcar, otro de minerales y uno de soya, todos ellos con una capacidad para 30.000 toneladas, salvo el de soya que alcanzaría las 20.000 toneladas de almacenaje.

En tanto, la superficie disponible para los contenedores será de aproximadamente 20.000 m². También considera habilitar dos áreas con un total de 13.500 m² para el acopio de cargas a piso. Por otra parte, el antepuerto contará con 21.250 m² para el estacionamiento y espera de hasta unos 107 camiones de carga. ■

Nuevo aeropuerto internacional en México

El plan maestro para la construcción de un aeropuerto internacional en la base militar de Santa Lucía, en el Estado de México, se desarrollaría en dos años en una superficie cercana a los 23 kilómetros cuadrados, con una inversión en torno a los US\$3.650 millones.

En particular, el proyecto Aeropuerto Internacional Santa

Lucía (AISL) comprende dos pistas de aterrizaje de 5,1 y 4,6 kilómetros; una base aérea de 4,7 kilómetros cuadrados, una

torre de control, un terminal con 33 puestos, pistas auxiliares y otros servicios. Además de lo anterior, la iniciativa incluye un

área especialmente designada para una futura ampliación del aeropuerto más 62 hectáreas de un sector potencialmente urbanizable

Los accesos al aeropuerto serán con una pista que conecta con el Circuito Exterior además de un tren rápido que conecte con el actual Aeropuerto Internacional de Ciudad de México. En esa línea, la inversión para las obras del tren rápido alcanzaría los US\$2.200 millones, mientras que un sistema de autobuses requeriría poco más de US\$1.000 millones, según detalla el plan gubernamental.



Así luciría el nuevo aeropuerto de Santa Lucía.

DESTACADAS

PERÚ Dentro de los próximos dos meses se definirá la versión final del nuevo proyecto del Gasoducto Sur Peruano, así lo anunció el ministro de Economía de Perú, Carlos Oliva. Cabe recordar que este proyecto, que permitiría el transporte del gas natural del yacimiento de Camisea hacia la costa sur del país y que originalmente contemplaba una inversión de US\$7.329 millones, está paralizado desde el año pasado.

"Existe una empresa extranjera de primer nivel que nos está apoyando con el diseño del nuevo proyecto y, en este sentido, existen distintas opciones de hacer el Gasoducto Sur Peruano", aseguró el personero durante el road show New York 2018.

Una vez se tenga la versión final de estas opciones, deberán ser analizadas al interior de ProInversión. "Ojalá que a principios del próximo año ya tengamos algo que decirle al mercado sobre los esquemas del Gasoducto Sur Peruano", finalizó.

Quebrada Blanca se amplía en noviembre

La canadiense Teck Resources iniciará en noviembre las obras de ampliación de su yacimiento de cobre, Quebrada Blanca, en el norte de Chile. El proyecto implica la construcción de una planta concentradora, un depósito de relaves, una planta abastecedora de agua de mar, un ducto para el transporte de cobre y las instalaciones para la recepción, filtrado y embarque del concentrado.

La inversión para esta Fase 2 del proyecto bordea los US\$4.800 millones, según cifras entregadas por el ministro de Minería de Chile, Baldo

Prokurica al diario La Tercera. En esa línea, el secretario de estado anunció que "la ampliación permitirá aumentar la producción de Quebrada Blanca a 300.000 toneladas de cobre anuales"; lo que contrasta con las 23.400 toneladas de cobre producidas en 2017.

Además, la compañía canadiense, anunció que "buscaría un socio para desarrollar el proyecto; el que

podría aportar unos US\$2.000 millones por una participación de 30% a 40%".

En rueda de prensa a periodistas, Prokurica reconoció que Chile está enfocado en fomentar la inversión como el mayor productor de cobre del mundo y así destrabar burocracias asociadas al desarrollo de nuevas obras de infraestructura y otras grandes iniciativas.

La inversión para esta Fase 2 del proyecto bordea los US\$4.800 millones.



Vivir el progreso.



Grúas Móviles de Liebherr

- Excelentes capacidades de carga en todas las categorías
- Plumas telescópicas largas con variable equipamiento de trabajo
- Gran movilidad y breve tiempo de montaje
- Extenso equipamiento confortable y seguro
- Servicio del fabricante a nivel mundial

Liebherr-Werk Ehingen GmbH
P.O. Box 1361
89582 Ehingen/Do., Germany
Phone: +49 7391 502 0
E-mail: info.lwe@liebherr.com
www.facebook.com/LiebherrConstruction
www.liebherr.com

LIEBHERR

JUNTOS, CONSTRUIMOS.

SUS EXPECTATIVAS,

SUPERADAS.

Juntos, construimos su empresa. Cuando nos reunimos con clientes que trabajan en zonas de gran altitud, nos lo expresaron con rotundidad: el mayor enemigo de la rentabilidad es el tiempo de parada. Por eso hemos desarrollado una excavadora que no se detiene nunca, ni siquiera ante las condiciones de trabajo más duras. ¿Cómo lo consigue? En el corazón de la excavadora John Deere 210G hay un motor PowerTech™ Plus, que gracias a su turbocompresor de geometría variable, su culata de 4 válvulas por cilindro y su sistema de gestión electrónica del motor, desarrolla una impresionante potencia, un excepcional par a bajo régimen y una respuesta en aceleración más ágil, independientemente de la altitud o de la calidad del combustible. Véalo por sí mismo en su concesionario o en nuestra página web.



JOHN DEERE

www.JohnDeere.com

DESTACADAS

RC 2018 El viernes 14 de septiembre finalizó la versión 2018 de la Reunión del Concreto, en Cartagena de Indias, Colombia. Uno de los eventos más importantes de la agenda del mundo del hormigón, la RC se consolida una vez más como una referencia académica, comercial y de encuentro la industria latinoamericana.

En tres días de exposiciones académicas de especialistas, además de una potente feria comercial en donde las principales empresas del sector hicieron acto de presencia, la RC 2018 llevó más de 2.000 participantes al Centro de Convenciones de Cartagena.

Manuel Lascarro, director ejecutivo de la Federación Iberoamericana del Hormigón Premezclado y director de la Asociación Colombiana de Productores de Concreto (Asocreto, la organizadora de la RC), dijo en entrevista exclusiva a Concreto Latinoamericano que la RC 2018 realmente fue un éxito.

"Estamos muy satisfechos con haber realizado esta RC con tanta convocatoria nacional e internacional. Tenemos grupos desde México hasta Argentina, además de participantes nacionales en buen número y la presencia de autoridades como embajadores, y yo creo que el balance es muy positivo", dijo.

1.000 kms de carreteras para Puno

En el departamento de Puno, sureste de Perú, se está ejecutando el programa Pro Región, el cual pretende mejorar y conservar más de 1.325 kilómetros de carreteras.

La iniciativa, que se lleva a cabo a través de cuatro paquetes de inversión, supera los US\$174 millones. "Pro Región Puno es un ejemplo de lo que se puede conseguir a través de

la articulación y concertación entre autoridades locales, regionales y nacionales para sacar un proyecto que permitirá la integración regional y un cambio en la calidad de vida de la población", destacó el jefe de gabinete de asesores Eduardo González.

Odilón Neira, funcionario de Provías Nacional, sostuvo que tres de los cuatro paquetes

de inversión intervendrán 23 tramos de carreteras, obras que se iniciaron a fines de septiembre. En tanto, aseguró que durante octubre debieran iniciarse las obras del paquete de inversión restante.

En particular, el programa Pro Región busca priorizar carreteras claves, cuya conexión con vías nacionales fortalecerán los corredores logísticos del país. Adicional a eso, el Ministerio de Transportes está invirtiendo en Puno más de US\$110 millones para mejorar, reforzar y conservar la infraestructura del departamento.



El programa Pro Región, busca incentivar la mejora de carreteras del país.

WoC 2019 abre inscripciones

World of Concrete, la más importante feria de hormigón anunció que los registros de participantes para la versión 2019 ya están abiertos en su sitio www.worldofconcrete.com.

WoC 2019 tendrá lugar entre los días 22 y 25 de enero de 2019 en Las Vegas. Un día antes, empiezan los seminarios y programas educativos del

evento. Serán más de 180 sesiones de capacitación para profesionales del concreto en sus distintas variedades.

De acuerdo con la empresa organizadora, Informa Exhibitions, la edición 2019 deberá ser la más grande en diez años. De hecho, la expectativa es que el número de participantes supere los de este año, cuando 58.000 profesionales y 1.564 empresas ocuparon el Las Vegas Convention Center para conocer más de las tecnologías de concreto.

El año pasado el evento congregó a 58.000 profesionales.

AGENDA

OCTUBRE

16-20 Expo Cihac
México DF, México
www.cihac.com.mx

NOVIEMBRE

7-8 World Demolition Summit
Dublín, Irlanda
www.demolitionsummit.com

8-10 Italian Concrete Days
Piacenza, Italia
www.gic-expo.it

26-29 M&T Expo
Sao Paulo, Brasil
www.mtexpo.com.br

"Hay algunos cambios muy positivos en el show de 2019. Esperamos llenar los espacios que nos faltan durante el otoño y culminarlo con un evento de mucha acción para nuestros visitantes", dice Kevin Archibald, director de la feria.



Vuelve el mercado de cargadoras sobre ruedas

Se espera que las ventas globales de cargadoras sobre ruedas en 2018 excedan las 170.000 unidades por primera vez en cinco años, de acuerdo con un nuevo informe de la empresa consultora de mercado, Off-Highway Research, compañía perteneciente a KHL Group.

La demanda el año pasado llegó a 163.139 unidades, un aumento del 33% respecto a 2016, alcanzando así un valor de alrededor de US\$14.800 millones. El factor clave de este crecimiento fue un aumento en el mercado chino, que representó el 43% de las ventas mundiales en 2017.

Se espera que este año represente el punto más alto en términos de ventas unitarias, con la demanda global estabilizándose entre las

150.000 y 165.000 unidades durante los próximos cinco años. Sin embargo, el valor del segmento seguiría creciendo.

“La disminución prevista de las ventas de cargadores de ruedas en China en los próximos dos o tres años provocará un declive general de las ventas globales.

Sin embargo, esto se verá parcialmente compensado por el crecimiento en otras partes del mundo, especialmente en América del Norte. El declive de un mercado de relativamente bajo costo en China y el aumento de uno más alto en América del Norte, significa que el valor del segmento global de cargadores de ruedas continuará aumentando a pesar de la caída en las ventas de unidades. Se espera que el mercado llegue

a los US\$17.800 millones (en precios actuales) para 2022”, señala el director general de Off-Highway Research, Chris Sleight.

Según la consultora, la población mundial de cargadoras de ruedas ha aumentado en un 75% durante la última década, pasando de 1,3 millones de máquinas en 2008 a 2,23 millones este año. Una vez más, esto se debe casi por completo a la influencia de China, que se cree que es el hogar del 60% de la flota activa del mundo.

El informe completo, The Global Wheeled Loader Industry, de 300 páginas, se puede adquirir en www.offhighway-store.com. Ante cualquier duda, póngase en contacto con mail@offhighway.co.uk.

DESTACADAS

NEW HOLLAND

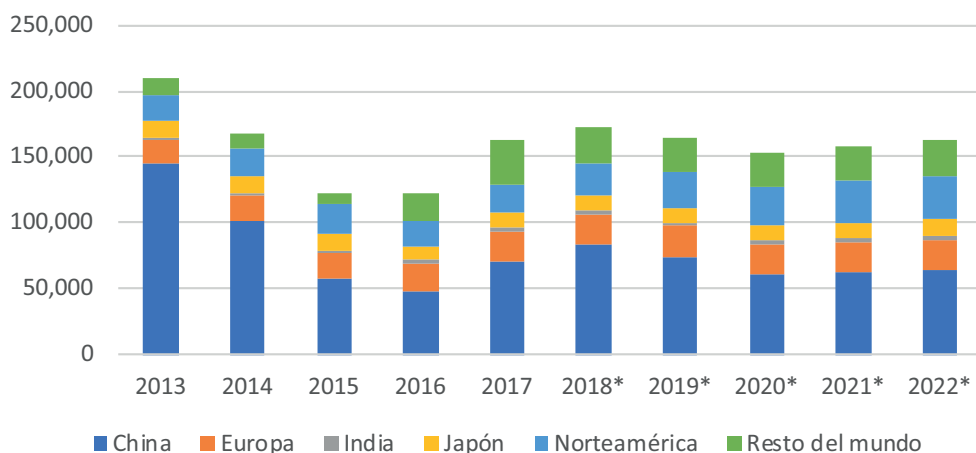
El concesionario amazónico de New Holland en Brasil, Fertisol, celebró 32 años de operaciones entregando 150 máquinas para el estado de Rondônia, al sur de la selva amazónica. El distribuidor ganó una licitación por estas máquinas que serán utilizadas en obras de infraestructura de más de 35 municipios de ese estado brasileño.

En particular, son 49 retroexcavadoras B95B, 51 palas cargadoras W130B, 17 excavadoras hidráulicas E245C EVO y 33 motoniveladoras RG140B.

La entrega de estos equipos para el estado de Rondônia habría comenzado durante el pasado mes de septiembre.

“Esta es una venta histórica para Rondônia, la que además que refuerza el compromiso de New Holland Construction con Brasil. El crecimiento de la economía en cualquier región pasa por la inversión en infraestructura”, comentó Tiago Cunha, supervisor comercial de New Holland Construction para la región.

Ventas mundiales de cargadoras sobre ruedas (unidades)





Mina Justa es un proyecto cuprífero a tajo abierto.

GyM se adjudica construcción de planta de óxidos

Graña y Montero (GyM) firmó junto con Marcobre, empresa controlada por Minsur (subsidiaria del Grupo Breca), el inicio de las obras de construcción de la planta de óxidos del proyecto Mina Justa, ubicado en el departamento de Ica, en Perú.

Mina Justa es un proyecto cuprífero a tajo abierto cuyo objeto es la extracción de minerales oxidados y sulfúricos para la producción de cobre.

Un comunicado de la empresa señaló que la construcción de la planta de óxidos comprende también las obras civiles asociadas a la infraestructura, además de la elaboración de 15 pozos de concreto y el montaje electromecánico de la obra. El monto del contrato asciende a los US\$85 millones y la fase de construcción de la planta tardará casi dos años (21 meses).

De esta manera, GyM celebra su participación en la ejecución del segundo proyecto minero más grande de Perú: “esto refleja la confianza de nuestros clientes en la calidad de nuestros servicios y en el valor agregado que le podemos brindar a sus proyectos, reforzando a su vez, la cartera de proyectos por ejecutar de la compañía en actividades de ingeniería y construcción”, comentó la empresa.

DESTACADAS

GENESAL El fabricante de grupos electrógenos Genesal Energy, suministró e instaló un grupo de emergencia black start de 2.000 kVA en Empalme II, central de ciclo combinado que cuenta con dos turbinas a gas y una capacidad de 791 MW y que está ubicada en el estado de Sonora, México. El equipo tiene como función restaurar el funcionamiento y arranque de la central tras un fallo de red y fue especialmente diseñado para esta obra.

Según indica Genesal Energy, en instalaciones como la de Empalme II -cuya inversión ronda los US\$400 millones- tener grupos electrógenos es primordial, entre otras razones, porque en las centrales de ciclo combinado existen cargas esenciales que deben ser alimentadas de forma permanente para el correcto funcionamiento de la instalación.

En la central de Empalme II una de las cargas más importantes que había que alimentar era el virador, la máquina que hace girar el rotor de la turbina de gas a muy bajas revoluciones para que se enfríe de forma homogénea y con ello evitar que se deforme. A nivel de automatización, el cliente quería que el sistema se gestionase, monitoriase y controlase íntegramente desde el panel de control general (SCADA).

Strabag espera crecer en 2018

La empresa constructora Strabag reportó interesantes cifras durante el primer

semestre, las que le permiten augurar crecimiento para el presente ejercicio. De acuerdo con su CEO, Thomas Birtel, “con una cartera de proyectos muy por sobre los 18.000 millones de euros (US\$20.000 millones), podemos informar otro nivel récord a mediados de 2018 (luego de haber alcanzado

un récord histórico al final del año fiscal de 2017 con pedidos por unos US\$19.000 millones)”.

Contribuyeron a este desarrollo numerosos pedidos grandes en los mayores mercados más grandes del grupo, sobre todo en Hungría, Alemania y Polonia. La compañía también destacó la extensión del contrato para el proyecto de túnel Alto Maipo, en Chile.

Los ingresos de Strabag durante el primer semestre del año alcanzaron los 6.307,3

millones de euros (unos US\$7.315 millones), un 12% por sobre el mismo semestre de 2017.

La compañía ha ampliado sus operaciones en Latinoamérica, donde destaca su participación en el proyecto chileno Alto Maipo.



DESTACADAS

CAT La fabricante norteamericana de equipos para la minería y construcción, Caterpillar, anunció ingresos por US\$14.000 millones durante el segundo trimestre de este año, equivalentes a un aumento del 23,8% respecto a los US\$11.300 millones registrados durante el mismo periodo del año pasado.

Casi la mitad de los ingresos, US\$6.172 millones, se explican por las ventas en el segmento de Industria de Construcción, un 24,4% por sobre los US\$4.959 millones del segundo trimestre de 2017.

Según Jim Umpleby, CEO de Caterpillar, el aumento en las ganancias se debió principalmente al mayor volumen de ventas. "Los aumentos en los precios de los equipos fueron compensados por los costos más altos de fabricación, específicamente relacionados a los precios del acero y a los costos de traslado debido a las ineficiencias de la cadena de suministro", sentenció Umpleby.



En Latinoamérica la compañía experimentó una expansión del 17% en el primer semestre.

Wacker Neuson con cifras récord

Un incremento del 8% es el que experimentó el grupo Wacker Neuson en sus ventas durante el primer semestre de 2018, alcanzando así una cifra récord de €825 millones (unos US\$970 millones).

En el mercado europeo, que representa un 73% de los ingresos de la compañía, las ventas crecieron un 8%, hasta los €599 millones. En la región americana, en tanto, las ventas crecieron un 9% hasta alcanzar los €202 millones en el periodo. La compañía advierte que en este caso la debilidad del dólar americano ha tenido un gran efecto, ya que, si no se considera el ajuste de divisas, el aumento llegaría al 21%. Por último, la región Asia-Pacífico experimentó un aumento de ventas del 4%, hasta los €24 millones. También en este caso la fortaleza del euro ha hecho que el crecimiento se vea atenuado.



La compañía espera ventas cercanas a los US\$2.000 millones durante 2018.

"Gracias a la buena situación actual en el mercado mundial de la construcción y la agricultura, nuestros mercados objetivos más importantes siguen intactos: nuestras carteras de pedidos están repletas", comenta Martin Lehner, presidente de la junta

directiva de Wacker Neuson SE. En este contexto, la empresa confirma su pronóstico para 2018 y espera un aumento en las ventas entre el 8 y el 11%, hasta situarse entre €1.650 y €1.700 millones (cerca de US\$2.000 millones).

Crecimiento continuo para Haulotte

Un aumento del 13% fue el que registró Haulotte en sus ventas durante el primer semestre de este año. La compañía alcanzó ingresos por €289,9 millones en el periodo, comparado con los €264,6 millones de la primera mitad de 2017.

Un crecimiento importante fue el anotado por Latinoamérica, donde la empresa experimentó una expansión del 17% a nivel

regional. Según Haulotte todos los mercados crecieron, con la excepción de Argentina.

Europa continuó la tendencia positiva de los periodos anteriores con un aumento del 14% en las ventas, mientras que Asia Pacífico, gracias al acelerado mercado chino, creció un 12%. En América del Norte, las ventas se expandieron un 10%.

Analizando por segmentos, la venta de equipos aumentó

un 15% en el semestre hasta los €252,3 millones. Los servicios crecieron un 2% hasta los €24,7 millones. Mientras tanto las ventas de alquiler disminuyeron un 13% hasta los €12,9 millones. Cabe recordar que durante el semestre Haulotte vendió su filial italiana de alquiler No.Ve.srl (Nove) a Loxam.

Haulotte Group dijo que esperaba un crecimiento de más del 10% en 2018.



NUEVA SERIE
X3E

**DESCUBRA
LA EVOLUCIÓN.
CONOZCA
LA NUEVA
SERIE X3E.**

Con una marca de casi 150 años en el mercado, nosotros de Link-Belt nos preocupamos en desarrollar productos innovadores, que garanticen mayor productividad y que sean una oportunidad de éxito para nuestros clientes. Por eso, invertimos en la producción de EXCAVADORAS muy eficientes, productivas, económicas, cómodas, seguras y durables. Trabajamos muy cerca de nuestros clientes y aliados, entendemos sus necesidades y de esta manera desarrollamos máquinas que unen la tradición y la fuerza americana con la tecnología y calidad características de la industria japonesa. Conozca la nueva serie de excavadoras X3E y sorprenda!



Marca
americana



Tecnología
japonesa

Link-Belt
EXCAVATORS



LA VENTAJA ES LA EFICIENCIA

Bedrock Concrete hizo más con menos al usar el nuevo SL 2 Subcompact Vacuum Lifting System para eliminar el concreto de un proyecto de instalación de un perforador. Los propietarios Beau Hahn y Jon Rhoades de señalaron que “el SL 2 fue más eficiente que un martillo neumático u otro método que hemos usado en el pasado... Retiramos 46 bloques de concreto, cada uno con un peso de 1.200 libras, en menos de una hora. No podrías hacerlo con un martillo y una pala, aunque fueras el mejor operador del mundo”.

Sepa más sobre las Ventajas de Vacuworx en vacuworx.com.

MÁS RÁPIDO. MÁS SEGURO. MÁS INTELIGENTE.

VACUWORX®

Está disponible Access50

Ya está disponible una nueva edición de Access50, ranking con las flotas de alquiler de equipos de acceso más grandes del mundo.

Publicado en la edición de agosto y septiembre de Access International, el listado muestra que el mercado de alquiler de equipos de acceso

se encuentra en una posición muy cómoda, gracias a los prósperos mercados en todo el mundo. América del Norte se ve particularmente fuerte y Europa está muy cerca, especialmente cuando países como Italia y España están comenzando a recuperarse.

United Rentals, con sede en los Estados Unidos, se mantiene en el primer puesto y destaca por su ingreso al mercado europeo (aunque no de plataformas de acceso) gracias a la adquisición que hiciera en julio de BakerCorp.

Otras compañías con sede en Norteamérica también están teniendo buenos años. Sunstate Equipment, que se ubica en el décimo lugar, ha experimentado un buen crecimiento en sus flotas de



acceso y de manipuladores telescópicos, con un incremento de más del 10% en ambos casos. Del mismo modo, las flotas de H&E Equipment, Ahern y Sunbelt, han visto aumentos muy respetables en el tamaño de sus flotas.

Esta renovada confianza que se observa en el mundo, lamentablemente no se transmite al mercado

latinoamericano. En el Access50 de este año hay dos empresas de la región y ambas experimentaron un fuerte descenso en sus flotas.

Mills Estruturas e Serviços de Engenharia experimentó una caída de tres puestos a la posición 28 luego de una contracción del 16,3% en su flota de equipos de acceso y del 75,7% en manipuladores telescópicos. Por su parte, Solaris Brazil cayó seis posiciones, al puesto 40, con una reducción del 23,4% en equipos de acceso y del 27,1% en manipuladores telescópicos.

La lista completa de Access50 se puede descargar de forma gratuita en el número de agosto-septiembre de 2018 de Access International. Búsqueda en www.khl.com.

DESTACADAS

ALO LIFT En su actual plan de expansión y crecimiento en Latinoamérica, ALO Lift anuncia la incorporación de Claudio Opazo Mardones como gerente de la marca en Chile.

En referencia a sus nuevos desafíos laborales que inicia en ALO Lift, Opazo sostiene "quiero desarrollar y posicionar la marca a nivel Latinoamericano. Además de dar nuevos usos y ampliar mercados para nuestras maquinarias de trabajo en altura".

De profesión Ingeniero Comercial, Universidad del Bío Bío Concepción. Diplomado de Gestión de Retail, Universidad de Chile y Diplomado de Planificación Estratégica en ITAM (México), Opazo cuenta con amplia experiencia laboral en el área de ventas y negocios.

Fargo cumple 35 años en Perú

Fargo, empresa de la corporación Ferreycorp especializada en almacenamiento, transporte y logística de proyectos, cumplió 35 años de operaciones en Perú, consolidando su presencia en los principales 'clusters'

logísticos e impulsando su crecimiento gracias a diversos sectores de la economía nacional.

"Hace 35 años constituimos el negocio logístico en Ferreycorp, inicialmente enfocado en el soporte a la

corporación, acuñando una experiencia única en Perú. Hace una década nos abrimos a todo el mercado y expandimos nuestro portafolio de servicios. Hoy apreciamos la curva ascendente de Fargo y su potencial de crecimiento en los siguientes años", resaltó Raúl Neyra, gerente general de la compañía.

Con ventas anuales por US\$23 millones, Fargo tiene como principales líneas el depósito temporal, tanto de contenedores como de carga suelta y rodante, el almacenamiento simple, el depósito aduanero y la distribución y transporte.

La subsidiaria de Ferreycorp se dedica al almacenamiento, transporte y logística de proyectos.





Oportunidades

Según informe de la Cámara Chilena de la Construcción, el país debe invertir US\$175.000 millones en la próxima década. Reporta **Cristián Peters**.

La Cámara Chilena de la Construcción (CChC) recientemente lanzó un nuevo estudio de “Infraestructura Crítica para el Desarrollo (ICD)” para los años 2018-2027. Este informe, que el gremio viene realizando cada dos años desde 2002, realiza un completo análisis de las necesidades de infraestructura del país. El nuevo documento estima que Chile debe invertir en los diez años de análisis, al menos unos US\$174.505 millones en infraestructura.

“La infraestructura es clave para el desarrollo sostenible del país. Y precisamente por eso es que preparamos el informe de ICD: para identificar los desafíos que tenemos en esta materia, de modo de orientar las decisiones de inversión que aseguren que la infraestructura no sea una traba sino un motor de desarrollo social y económico”, señala Patricio Donoso, presidente de la CChC.

Uno de los principales objetivos de esta publicación, es aportar a las políticas públicas en una materia tan clave para el

progreso social y económico como es la infraestructura. Especial importancia tiene el debate en torno a la actuación de los privados en el desarrollo de los proyectos. De hecho, del total de la inversión requerida para el período, casi un tercio debe ser provista por el sector privado y otro tercio mediante un trabajo colaborativo entre el sector público y el privado. “Sin esta alianza, mucha de la infraestructura que las personas necesitan simplemente no se podría hacer”, define Javier Hurtado, jefe de estudios de la entidad.

El ICD busca dar una mirada transversal a diversos sectores analizados, lo que se dividen en: infraestructura basal, infraestructura productiva e infraestructura social. En este nuevo estudio, la CChC incluyó además una sección dedicada a la resiliencia, en el que se analizan los principales factores tanto para prevenir desastres naturales como para mitigar su impacto. “Nuestro país tiene condiciones geográficas que lo hacen estar permanentemente expuesto a los embates de la naturaleza. Por ello, y por las graves consecuencias que suelen acarrear en términos materiales y humanos,

es que quisimos hacer este aporte”, sostiene Hurtado.

LO BÁSICO

El capítulo de infraestructura basal indica que las inversiones necesarias en recursos hídricos, energía y telecomunicaciones superan los US\$52.000 millones.

En lo que se refiere a los recursos hídricos, el ICD estipula en US\$18.254 millones las inversiones necesarias en la siguiente década, tanto para satisfacer distintos tipos de demandas tales como disponibilidad de agua para consumo humano y para riego, así como para ofrecer condiciones de saneamiento y de protección contra inundaciones y aluviones.

Dentro de las acciones sugeridas por el estudio, se informa que “es indispensable y urgente la instalación de sistemas de medición de caudales en ríos, aguas que escurren desde la cordillera al mar, así como de los caudales aprovechados en la red de canales y pozos. El presupuesto anual de la Dirección General de Aguas que se destina a la instalación de la hidrometría anualmente es cercano a US\$1,3 millones para todo el país. Un primer cálculo hecho en este informe indica la necesidad de invertir al menos US\$40 millones en la instalación de estaciones de aforos en los ríos de las 40 cuencas principales del país (80 estaciones a US\$500.000 cada una). A la vez que instalar equipos de medida de caudales extraídos y

millonarias

niveles de saturación en 5.000 pozos con un costo de US\$130 millones y un sistema de monitoreo con un costo anual de US\$30 millones

Cabe destacar que en Chile hay cerca de 4.000 canales entre los valles de los ríos Lluta, en la Región de Arica y Parinacota, y Cautín, en la Región de La Araucanía, así como 46.000 pozos y 26 lagunas principales susceptibles de ser usadas para riego y embalses superficiales.

En lo que se refiere a energía, afortunadamente la actual capacidad instalada y los proyectos en carpeta hacen que no sea necesario desarrollar nuevas obras de generación y transmisión eléctrica. No obstante, sí debe reforzarse la distribución para garantizar un abastecimiento estable, seguro y eficiente a todos los clientes. En este ámbito el ICD estima en casi US\$9.000 millones, las inversiones necesarias para el periodo, siendo generación el sector con mayor demanda e inversiones estimadas en US\$5.228 millones.

Actualmente un número importante de centrales de generación se encuentran en construcción, fundamentalmente como resultado de licitaciones de los últimos años, y se estima que entre 2018 y 2027 se añadirán 2.516 MW de capacidad.

Pero las mayores inversiones de infraestructura basal están dadas por las telecomunicaciones, donde la CChC estima inversiones por US\$24.838 millones en la década de estudio. “Pese a que Chile

presenta altos valores de penetración de internet fija y móvil, aún está por debajo del promedio de los países de la OCDE. Por ello, el desafío está en mejorar el acceso a banda ancha y ampliar la red troncal de fibra óptica”, advierte la investigación.

Las noticias en esta materia no son las más alentadoras, de acuerdo con el ICD, la industria ha invertido del orden de US\$15.000 millones en los últimos ocho años, y se proyecta un valor similar para la próxima década. De no haber cambios significativos en estas proyecciones, al estudio advierte que “Chile tendría un déficit acumulado de más de 30% en la inversión en infraestructura para telecomunicaciones para el año 2027”.

UNIENDO CHILENOS

Dentro de la infraestructura productiva se enmarcan aquellas inversiones necesarias en la conectividad del país, tomando en cuenta la vialidad interurbana y urbana, aeropuertos, puertos, ferrocarriles y logística.

Sin lugar a dudas la vialidad es un tema central, con necesidades de inversión por más de US\$81.000 millones en los próximos 10 años. Solo la vialidad urbana superaría los US\$60.000 millones para el decenio. “La configuración geográfica del país y la escasez de alternativas en una cantidad importante de tramos, hace que las carreteras y caminos interiores tomen un rol principal en las redes de transporte de personas y mercaderías”, concluye el informe.

REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN

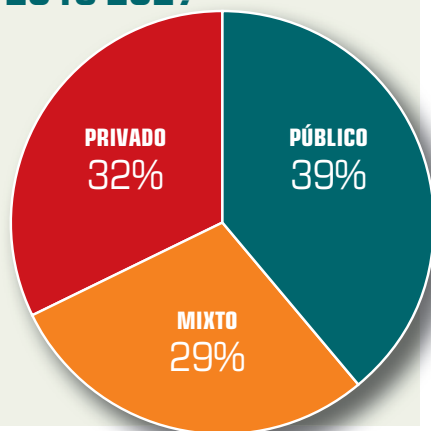
(EN MILLONES DE DÓLARES)

SECTOR	2018-2027
Recursos hídricos	18.254
Energía	8.959
Telecomunicaciones	24.838
Vialidad interurbana	20.343
Vialidad urbana	60.776
Aeropuertos	1.659
Puertos	5.242
Ferrocarriles	4.893
Logística	1.785
Espacios públicos	640
Salud	10.448
Cárceles	975
Educación	15.693
TOTAL	174.505

En vialidad interurbana la CChC informa una inversión necesaria por US\$20.343 millones y según el estudio, hoy en Chile hay actualmente 25 concesiones interurbanas en operación, una en construcción, tres en proceso de licitación y doce en agenda publicada por el Ministerio de Obras Públicas. “El sector privado debería invertir US\$ 323 millones por año en mantención de las actuales autopistas interurbanas concesionadas”, advierte el ICD.

Pero es la vialidad urbana la que se debería llevar todas las miradas, ya que requeriría inversiones por US\$60.776 millones entre 2018 y 2027. Este monto se divide en US\$23.355 millones para renovación de infraestructura vial existente, US\$19.286 millones en proyectos viales ya identificados y en cartera y US\$18.135 millones en infraestructura faltante.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO 2018-2027



En tanto, el acelerado crecimiento de la demanda y el rezago de las inversiones en el sector aeroportuario afecta negativamente el servicio a los pasajeros. “De hecho, actualmente hay cuatro aeropuertos que han superado su capacidad y en los próximos 10 años será necesario habilitar una superficie adicional de poco más de 100.000 m² en los terminales aéreos”, dice la investigación. Según el ICD las inversiones necesarias en aeropuertos ascienden a US\$1.659 millones.

En materia portuaria se definen desembolsos necesarios por US\$5.242 millones. “Los desafíos son múltiples y urgentes debido a lo extenso de los plazos de ejecución de los proyectos y a los cambios que enfrenta el sector en términos de nuevas tecnologías para manipulación y seguimiento de carga, así como de tamaño de las naves”, define el estudio.

Dentro de las inversiones portuarias evaluadas destaca la necesidad de un Puerto de Gran Escala, el cual se construiría en San Antonio.

Impulsar el transporte de cargas y desarrollar nuevos proyectos para el transporte de pasajeros a través de conexiones interurbanas aparecen como los principales desafíos para el sector ferroviario. El monto de inversión requerido asciende a los US\$4.893 millones, los que se dividen en US\$3.812 millones en lo que se refiere a proyectos de pasajeros y US\$1.081 millones en iniciativas de carga. “Para lograr lo anterior se requiere también el desarrollo de una estrategia nacional de desarrollo ferroviario”, advierte el estudio.

El último sector de la infraestructura productiva se refiere al mejoramiento de

REQUERIMIENTOS HÍDRICOS

(EN MILLONES DE DÓLARES)

TIPO DE INVERSIÓN	2018-2027
Disponibilidad de agua	7.844
Agua potable y saneamiento	7.260
Protección contra inundaciones	3.350
TOTAL	18.254

REQUERIMIENTOS EN ENERGÍA

(EN MILLONES DE DÓLARES)

TIPO DE INVERSIÓN	2018-2027
Generación	5.228
Transmisión	1.793
Distribución	1.938
TOTAL	8.959

REQUERIMIENTOS EN VIALIDAD

(EN MILLONES DE DÓLARES)

TIPO DE INVERSIÓN	2018-2027
Vialidad interurbana	20.343
Vialidad urbana	60.776
TOTAL	81.119

las redes logísticas, para incrementar la eficiencia en el tratamiento de la carga y las transiciones entre distintos medios de transporte, y el ICD estima en US\$1.785 millones la inversión para siete proyectos de infraestructura de conectividad durante el período 2018-2027.

CRECIMIENTO SOCIAL

En el aspecto social, es decir, en los requerimientos de infraestructura de espacios públicos, hospitales, cárceles y educación, el informe de la Cámara proyecta inversiones necesarias por US\$27.756 millones.

Las inversiones más importantes tienen que ver con educación. Los principales requerimientos se originan en la necesidad de aumentar el estándar de superficie de las aulas por alumno –pasando del 1,1 m² actual a 2 m², y de los espacios educativos complementarios, tales como bibliotecas, talleres, salas de informática y laboratorios. La inversión estimada en este ámbito es de US\$15.693 millones.

Otro sector que requiere especial atención es el de salud. Chile cuenta con 2,2 camas

REQUERIMIENTOS EN TELECOMUNICACIONES

(EN MILLONES DE DÓLARES)

TIPO DE INVERSIÓN	2018-2027
Acceso banda ancha fija	9.239
Acceso banda ancha móvil	15.021
Kms. Fibra óptica	577
TOTAL	24.837

REQUERIMIENTOS PORTUARIOS

(EN MILLONES DE DÓLARES)

TIPO DE INVERSIÓN	2018-2027
Zona norte	751
Zona centro	4.418
Zona sur	73
TOTAL	5.242

REQUERIMIENTOS HOSPITALARIOS

(EN MILLONES DE DÓLARES)

TIPO DE INVERSIÓN	2018-2027
Cartera vigente	6.927
Infraestructura adicional necesaria	3.521
TOTAL	10.448

hospitalarias por cada 1.000 habitantes mientras que el promedio OCDE es 4,9 camas por 1.000 habitantes. EL ICD estima que para el período 2018-2027 se requerirá una inversión de US\$10.448 millones.

La infraestructura carcelaria también es parte del estudio, y advierte que “es urgente que el gobierno impulse fuertes inversiones en esta área en los próximos años de manera de afrontar el actual déficit y el que se proyecta a futuro”. Los desembolsos en esta área alcanzarían los US\$975 millones.

En lo que se refiere a espacios públicos, asociados a lugares comunes recurrentes de la vida urbana, el estudio analizó la situación de las nueve mayores zonas metropolitanas del país, calculando los desafíos en US\$640 millones.

Por último, en relación con la resiliencia, el ICD manifiesta que, según el Banco Mundial, Chile debiera invertir anualmente US\$2.400 millones para lograr reducir el número de personas potencialmente afectadas por desastres naturales y facilitar el regreso de las personas a sus actividades habituales. ■



SE ADAPTA A SU HUELLA

superior-ind.com/es



Reemplazar una criba inclinada puede no ser tan sencillo. Comúnmente las especificaciones son únicas para su planta. En Superior recopilamos todos los datos individuales de la aplicación y posteriormente diseñamos y fabricamos una criba de reemplazo en tiempos de entrega competitivos.

EQUIPO DE
TRITURACIÓN

EQUIPO DE
CRIBADO

EQUIPO DE LAVADO
Y CLASIFICADO

EQUIPOS TRANS-
PORTADORES



COMPONENTES PARA
TRANSPORTADORES

PLANTAS
PORTÁTILES

PROYECTOS LLAVE
EN MANO

SERVICIOS
POSVENTA



LA VERSATILIDAD ES IMPORTANTE

Muchas aplicaciones en terreno.

Sullair ofrece una flota dinámica de compresores de aire portátiles, diseñados para muchos trabajos en distintas condiciones. Además:

- Eficiencia de combustible mejorada para un tiempo de funcionamiento de trabajo más largo
- Diseño compacto para mayor maniobrabilidad
- Acceso más fácil a todos las áreas de servicio

Encuentre su distribuidor en Sullair.com



A Hitachi Group Company

Mercado estable

CLA conversó con **Brody McFarland**, vicepresidente de ventas para América Latina de Snorkel & Xtreme Manufacturing. Reporta **Cristián Peters**.

Apoco más de un año y medio que se inauguraran las instalaciones de Ahern Chile en la capital del país austral, CLA conversó con Brody McFarland, vicepresidente de ventas para América Latina de Snorkel & Xtreme Manufacturing, las dos emblemáticas marcas de Ahern, para conocer su opinión del mercado.

¿CÓMO HAN SIDO LAS ACTIVIDADES EN CHILE?

Hemos estado muy activos. A través de Ahern Chile, podemos mantener una gran cantidad de nuevos equipos, así como repuestos a nivel local para satisfacer rápidamente las necesidades de los clientes.

La política de Ahern Chile, de trabajar solo con empresas de alquiler y no directamente con los usuarios finales, nos ha otorgado una gran credibilidad, generando una relación que nos brinda una ventaja única en la región.

Asimismo, el dueño y el CEO de la empresa, Don Ahern y Matthew Elvin, respectivamente, han visitado la región en varias ocasiones abordando las inquietudes de los clientes y brindándoles apoyo.

Brody McFarland,
vicepresidente de ventas para
América Latina de Snorkel &
Xtreme Manufacturing



¿CÓMO VE EL MERCADO?

El mercado chileno de plataformas de trabajo aéreo (PTAs) tiene un gran potencial, y como un país favorable a los negocios, ese potencial continúa creciendo. En 2018, bajo el mandato del presidente Sebastián Piñera, y con una mayor recuperación del precio de los minerales, se están viendo nuevas inversiones en el sector minero en el norte de Chile. Muchas compañías de alquiler están renovando su flota para garantizar los modelos más nuevos y así satisfacer las demandas de los contratistas mineros.

En los últimos dos años han surgido varias empresas nuevas y otras se han expandido para incluir PTAs, porque valoran la cercanía con Ahern Chile, donde pueden acceder al servicio inmediato y pueden confiar en la disponibilidad de equipos.

¿QUÉ PARTICULARIDADES TIENE ESTE MERCADO?

Chile es uno de los mayores productores de cobre en el mundo y muchos de sus principales proyectos están a 3.000 o más metros sobre el nivel del mar. Situación que se repite en países mineros como Perú y Argentina.

Trabajar en estas alturas exige equipos con motores turbo diésel, ya que esto ayuda a mejorar el rendimiento a medida que el aire se vuelve más delgado a mayor altura. Nuestros clientes también suelen preferir motores Tier 3, debido a una diferencia en la calidad del combustible.

Asimismo, algunos proyectos a cielo abierto se convertirán en subterráneos, lo que nos ha dado la oportunidad de promocionar nuestra línea de manipuladores telescópicos Xtreme Manufacturing, que están diseñados para superar las expectativas.

¿CUÁL ES SU PRODUCTO ESTRELLA?

Estamos teniendo un gran éxito con la línea Snorkel de plataformas elevadoras de tijera eléctrica, específicamente los modelos S3219E, S3226E y S4732E, ya que son altamente competitivos en términos de diseño, calidad y asequibilidad.

También tenemos mucho éxito con nuestra línea de plumas articuladas, incluidos los modelos diésel para terrenos difíciles A46JRT y A62JRT.

Este último, que posee un motor turbo diésel, ha sido muy bien aceptado. Es un elevador de pluma de alta calidad que ofrece un gran valor general y rendimiento.

¿CUÁL ES LA ESTRATEGIA A FUTURO?

Continuaremos creciendo y desarrollando nuestra estructura regional para estar cerca de nuestros clientes. Seguimos adaptándonos a las necesidades de nuestros clientes y siempre trabajamos con ellos para encontrar soluciones a sus desafíos.



“Tenemos mucho éxito con nuestra línea de plumas articuladas, incluidos los modelos diésel para terrenos difíciles A46JRT y A62JRT”, dice el ejecutivo.

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

OZTEC
Concrete Vibrating Equipment

Construyendo una nueva dimensión

La impresión 3D ha sido un tema candente durante años, pero todavía hay grandes desarrollos por delante.

Reporta **International Construction.**

En general se dice que la tecnología de impresión 3D está todavía en pañales, pero eso está lejos de ser verdad. Ya se pueden producir objetos a gran escala en diversos materiales y con impresionantes resistencias a la tensión y duración.

Una empresa que aprovecha esta tecnología es Aecom. La firma está trabajando en la capital inglesa con Transport For London (TFL) en un proyecto de modernización que tiene como objetivo aumentar la capacidad y la confiabilidad en las líneas Circle, District, Hammersmith & City y Metropolitan.

El director del proyecto de Aecom, Dan



Una herramienta de taller de Volvo CE, hecha con impresión 3D, para montar piezas en un eje.

La excavadora impresa en 3D de ORNL se pone a prueba.



Smith, comentó que “ellos [TFL] estaban ansiosos por reducir el tiempo y los costos de instalar un sistema de señalización visual. Analizamos la sustitución del método tradicional de pernos y tornillos y surgió el concepto de un arco que no se atornilla a ninguno de los túneles existentes”.

El concepto fue una estructura impresa en 3D, pero no cualquier estructura, sino una a gran escala que permitiera soportar el equipo de señalización. “El tamaño es de 5,5 metros de alto y 4 metros de ancho. Con nuestros socios, Scaled, podemos imprimir hasta 20 metros de largo y 4 metros de ancho, que creo que es la impresora 3D más grande de Europa”, dice el ejecutivo.

La impresora Scaled tiene la capacidad de imprimir en hormigón y concreto mejorado con grafeno, pero actualmente se usa para probar diferentes tipos de fibra de vidrio, compuesto y fibra de carbono.

En total, se están investigando alrededor de 60 materiales para diversas aplicaciones de construcción.

Para el proyecto de TFL, Aecom está trabajando en plástico reforzado con fibra de vidrio. Usando este material liviano, la estructura de señalización puede ser llevada a su posición por solo dos personas a nivel del suelo, con la instalación completa en un turno.

Cabe destacar que la instalación de las señalizaciones actuales requiere más personal, cuatro turnos y la asistencia de un elevador de tijera. En términos de costos de producción e instalación reducidos, ahorro de tiempo y seguridad mejorada, parece una clara victoria para la impresión en 3D.

EQUIPOS

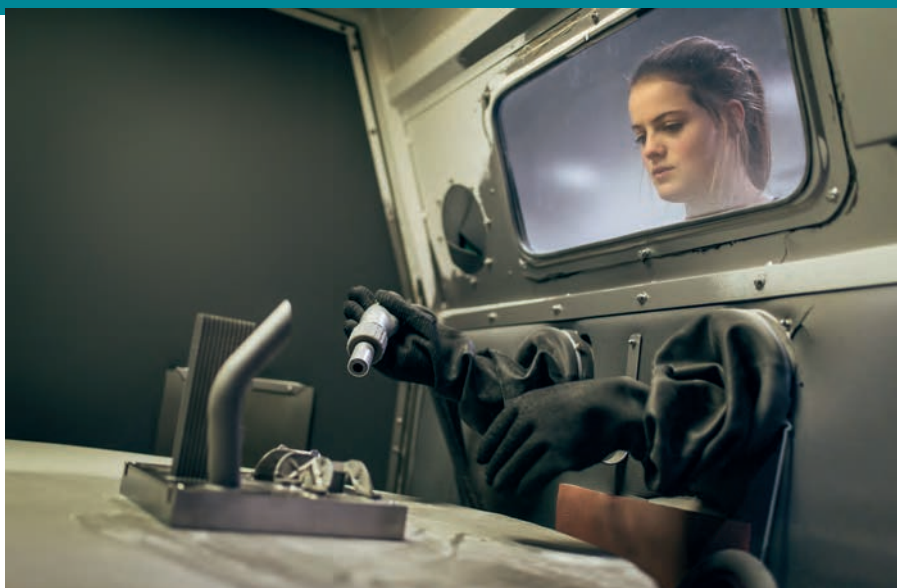
En el otro extremo del espectro de la construcción, Caterpillar ha estado >

desarrollando sus operaciones de impresión 3D desde 1994. Inicialmente, la empresa estableció células de ingeniería, que principalmente realizaron pura investigación, antes de pasar a la creación de prototipos y la impresión de herramientas de línea de montaje.

Este innovador trabajo inicial le ha permitido a CAT pasar a la producción comercial de casi 100 componentes, con todos menos uno fabricado a partir de polímeros.

“Hemos avanzado mucho con esta tecnología, pero no hasta el punto en que nos sentimos cómodos poniéndola, por ejemplo, en el equipo de seguridad o en la fabricación de grandes piezas de metal, aunque estamos haciendo una gran cantidad de investigaciones en esa área”, informa Don Jones, gerente global de estrategia y transformación de piezas.

Este desarrollo de la impresión 3D en metal y aleaciones metálicas se considera ahora como un paso clave para la disciplina,



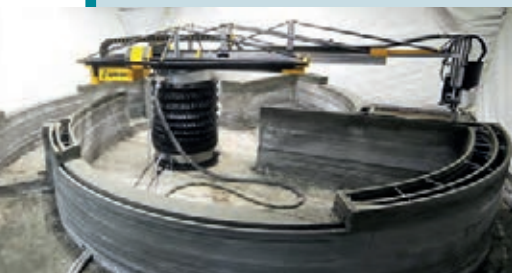
La división aeroespacial de Liebherr ha estado desarrollando la impresión 3D de titanio.

al menos desde una perspectiva tecnológica. “El rápido avance de la tecnología nos ha permitido hacer lo que estamos haciendo ahora con los polímeros. Creemos que los recientes avances en metales nos darán la oportunidad de apoyar realmente nuestro

mercado de posventa”, comenta Jones.

Un trabajo interesante en esta materia es el realizado por el Laboratorio Nacional Oak Ridge (ORNL), en Tennessee, Estados Unidos, donde se construyó una minie excavadora completamente funcional. Para el proyecto el laboratorio utilizó tres impresoras, materiales y procesos diferentes para crear la cabina de la excavadora, el brazo y el intercambiador de calor, lo que demuestra cómo se podrían integrar las disciplinas.

La cabina, que se imprimió en solo cinco horas, está hecha de un compuesto de fibra



UNA CASA AL DÍA

Apis-Cor-3D-Printing-Construction.jpg La estructura de estas casas simplemente se alimenta en la máquina y se puede dejar que funcione de forma autónoma.

A principios de 2017, Apis Corp, una startup con sede en Siberia, comenzó a imprimir casas en el sitio de las obras.

La firma se convirtió en una especie de

sensación mediática cuando imprimió una casa de 38 m² en las afueras de Moscú en solo 24 horas, utilizando su propia impresora móvil.

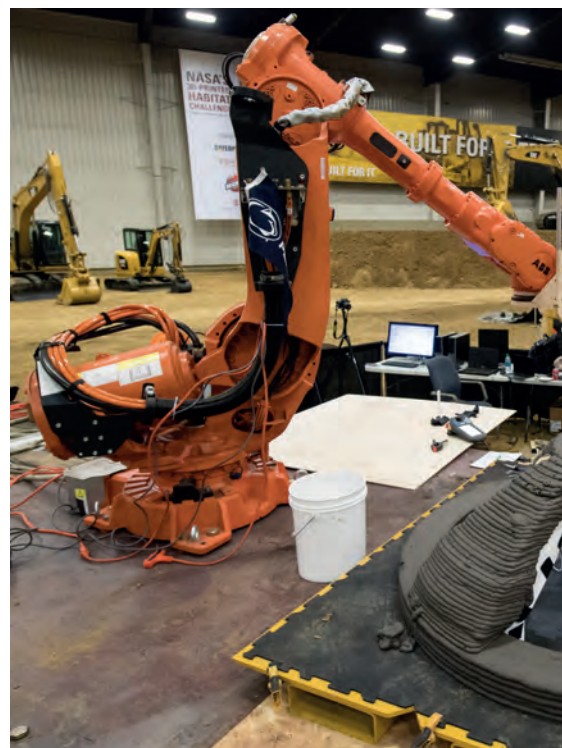
La estructura de estas casas se alimenta simplemente en la máquina y se puede dejar que funcione de forma autónoma, con solo ventanas y acabados interiores que requieren intervención humana. La simple residencia de paredes curvas que ahora se ha convertido en un diseño distintivo de la compañía, aparentemente se puede construir por tan solo US\$10.000, con edificios más grandes (actualmente hasta tres pisos) también factibles.

No es de extrañar entonces que, hacia el final del año, el fondo de capital privado ruso, Rusnano Sistema Sicar, anunció que invertiría US\$6 millones en Apis Cor, diciendo que no tiene ‘ningún equivalente en el mundo’.

La compañía además declaró que “esperamos que la tecnología Apis Cor haga que la construcción de casas rurales sea un 19% más barata que las casas de concreto de espuma tan pronto como el próximo año, con una reducción potencial de costos adicional de hasta un 30%”.

Apis Cor ha entrado en el desafío Printed Habitat Challenge de la NASA, con el objetivo de encontrar alojamiento adecuado para los viajeros espaciales, principalmente para la misión tripulada planeada a Marte.

Tal vez no sea una sorpresa encontrar que las empresas de construcción están involucradas en este desafío, incluidos los gigantes Bechtel y Caterpillar, que son los anfitriones del evento.





de carbono. Se utilizó una aleación de aluminio para imprimir el intercambiador de calor de 5,9 kg. En tanto, el brazo fue impreso en una sola pieza de acero. ORNL usó modelos térmicos y mecánicos para analizar dónde podrían ocurrir las áreas de estrés, brindando a los investigadores la información necesaria para determinar cómo el material debe ser depositado por la boquilla de la impresora, para un máximo rendimiento.

Volvo CE es otro OEM con capacidades de impresión 3D bien desarrolladas. Jasenko Lagumdžija, gerente de soporte empresarial de la empresa, señala que “es especialmente bueno para las máquinas más antiguas, donde las piezas desgastadas ya no se fabrican de manera eficiente con

Molde de arena impreso para moldeado de partes.

los métodos de producción tradicionales. La producción de piezas nuevas mediante impresión 3D reduce el tiempo y los costos, por lo que es una forma eficiente de ayudar a los clientes”.

Actualmente, las piezas impresas en 3D de Volvo incluyen elementos dentro de la cabina, revestimientos de plástico y secciones de unidades de aire acondicionado. La compañía usa para producir las piezas su

propio archivo de dibujos, modelos 3D e información del producto con los que alimenta la impresora.

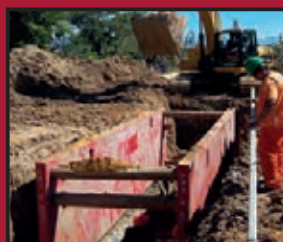
“Aseguramos mucho la calidad: las piezas 3D tienen las mismas especificaciones, pasan por el mismo proceso que el original y obtienen la misma garantía, por lo que los clientes pueden estar seguros de que obtendrán una pieza genuina aprobada por Volvo”, advierte Annika Fries, gerente de marcas de posventa.

Si bien el argumento comercial para cambiar a piezas de repuesto impresas en >

Foster + Partners ganó la segunda fase del desafío de hábitat marciano impreso en 3D de la NASA.



CONSTRUIDO PARA LA SEGURIDAD



Cajas de Zanjas de Acero



Cajas de Zanjas de Aluminio



Sistemas de Deslizamientos doble



A DIVISION OF
TRINITY SHORING PRODUCTS, INC.
A TRINITY MINING & CONSTRUCTION EQUIPMENT, INC. COMPANY

Pro-Tec Equipment
Especialistas de Entibados para
Zanjas y Pozos

Web: www.pro-tecequipment.com

Gerente para América Latina y el
Caribe!

Ron Rhoads
E-mail: rrhoads@entibado.com



3D parece abrumadoramente persuasivo, hay ciertas áreas que, en cierta medida, frenan el desarrollo.

“Todos nosotros estamos tratando de perfeccionar un modelo de negocio que nos permita proteger nuestra propiedad intelectual”, comenta Jones. Pero si bien salvaguardar los costosos y lentos desarrollos



En sus instalaciones de Lindenberg, Liebherr puede producir y entregar piezas impresas en 3D con certificados autorizados.

es un tema complejo, quizás el más difícil de resolver es el metal. Cuando se logre la capacidad de producir metal de alta calidad en un punto de costo atractivo se generará el verdadero ‘cambio de juego’ en la industria. Una vez que esto evolucione, y está evolucionando muy rápidamente, se abrirán muchas oportunidades.

Liebherr está avanzando a pasos agigantados en la impresión 3D de componentes metálicos, sin embargo, al igual que muchos fabricantes –y comprensiblemente, considerando las posibilidades del cambio de paradigma industrial – la compañía es reacia a revelar mayores detalles.

En sus instalaciones de Lindenberg, la división aeroespacial de Liebherr está trabajando con la impresión 3D de titanio. A principios de este año, la empresa instaló su segunda máquina, por lo que ahora tiene una para producción y otra puramente para investigación y desarrollo.

Las piezas que salen de la instalación son de una calidad tan alta que han sido autorizadas por la Oficina Federal de Aviación de Alemania.

FUTURO CERCANO

Dado el avance inexorable de la tecnología en la construcción, más temprano que tarde la industria debe abordar varias interrogantes, incluida la necesidad cada vez menor de mano de obra. Mientras los vehículos autónomos ya son una realidad, el potencial para un gran porcentaje, si no la totalidad, de los equipos de construcción que se imprimirán en 3D está claramente en el horizonte.

No es un gran salto imaginar vehículos autónomos construidos de forma autónoma, transportando impresoras 3D a sitios de construcción con poca o ninguna intervención humana necesaria. Como ejemplo, los hábitats interplanetarios planeados por la NASA serían construidos en Marte, utilizando materiales marcianos recolectados por máquinas autónomas. La idea es que los hábitats se construirán antes de la llegada de cualquier equipo humano.

Si ya hay proyectos como este planificados para un planeta distinto, se puede asegurar que no pasará mucho tiempo antes de que las técnicas de construcción en 3D se vuelvan comunes en el planeta Tierra. ■

NO HAY TIEMPO PERDIDO CUANDO OCURRE UN DESASTRE.

Cuando el incendio Carr devastó California, el TR80 de Bay Shore estaba en el centro del desastre, restaurando la situación en el área.

Cualquiera que sea su desafío de perforación, el TR80 brinda potencia y versatilidad a su flota. Su transporte y configuración son eficientes y económicos. Permita que el equipo TR lo “sorprenda” con su capacidad para operar de manera eficiente en situaciones difíciles. ¿Qué tan confiable necesita que sea su plataforma de perforación?



bayshoresystems.com



PARECIDO, PERO NO IGUAL

Puede conformarse con un elevador de tijera que solamente haga la tarea. O, puede escoger entre dos líneas de elevadores de tijera de JLG® que son capaces de hacer mucho más.



SERIE ES SUPERIOR



DESTACABLE SERIE R

Los elevadores de tijera JLG® ofrecen un rendimiento comprobado con tecnología sencilla e inteligente que permite maximizar el tiempo activo de un modo que otras marcas no pueden hacerlo. Obtenga mayor duración de la batería, velocidades de desplazamiento más rápidas y mayor capacidad en pendientes con la serie ES superior. O bien, elija un modelo de la destacable serie R con protección contra baches y componentes de fácil mantenimiento. Considere nuestra gama completa de elevadores de tijera, sabiendo que no tiene que renunciar a las características que más le importan.



Vea lo que hace diferente a los elevadores de tijera JLG® en jlg.com/similar-not-same

Menos, es más

Una de las principales tendencias del apuntalamiento y encofrado se encuentra hoy en día en la disminución de piezas de ensamble. Reporta **Gabriel Lira**.

El encofrado es fundamental para concretar bien un proyecto de infraestructura, ya que consiste en el molde donde se vierte el hormigón para darle forma y moldear una estructura. Por eso, innovar es importante para entregar un mejor acabado en cuanto a diseño y estructura de la obra. A su vez, el encofrado es importante porque significa un ahorro de tiempo en el ciclo de construcción de piso a piso, seguridad estructural para soportar cargas superpuestas, calidad en el acabado de cualquier obra de hormigón, y una mejor planificación del proyecto; esto último porque un manejo adecuado del encofrado, facilitará la movilización o remoción a tiempo de su estructura; lo que ayudará a ser más eficientes y por ende reducir costos.

Contención, fuerza, resistencia a la fuga, precisión y facilidad de manejo son variables críticas para las compañías de encofrado, apuntalamiento y cimbra y CLA quiso saber en qué están algunos de los principales fabricantes de estos productos en el mercado latinoamericano.

MOLDEANDO 2018

Diariamente se proyectan, avanzan o inauguran rascacielos, hoteles, edificios y otras superestructuras en Argentina, Chile, Perú, Brasil, Colombia o México, manifestando así un dinamismo que hace que, tareas como el encofrado, crezcan a la par con la cantidad de proyectos de la región.

Los españoles de Alsina, destacan el

uso de “los sistemas recuperables en la ejecución de obras del Hospital de Curicó, al sur de Chile”, ejemplifica David Espadas, responsable de comunicaciones de la compañía. El proyecto en cuestión ha utilizado 110.000 m² en losas, 40.000 m² en muros y pilares, “además de 30.000 metros lineales de encofrados para vigas de cuelgue modular”, aclara el ejecutivo. En ese sentido, la Viga de Cuelgue Modular, según Espadas, es el único sistema recuperable de encofrado diseñado específicamente para este tipo de vigas que permite recuperar hasta el 80% del equipo, luego de 72 horas de haber hormigonado. Se trata de un sistema metálico, ligero y de fácil ensamblaje que soluciona los problemas derivados del uso de madera y de encofrados no recuperables de vigas.

Los alemanes de Layher, se encuentran trabajando intensamente en el Nuevo Aeropuerto Internacional de México, “específicamente en la construcción de los foniles que soportarán la cubierta del edificio terminal”, afirma Sergio Bartolomé, director general de la compañía para Latinoamérica.

A su vez, destaca que han apoyado las obras de nuevos rascacielos en la capital mexicana, como la Torre Reforma, Bancomer, Punta Chapultepec, entre otros. No contento, con lo anterior, Bartolomé también resalta la presencia de la compañía en las obras de ampliación de la mina Peñasquito en Zacatecas y la línea 3 del metro de Monterrey.

Los también alemanes de sistemas de encofrado, Peri, destacaron varios de sus proyectos en ejecución en la región este año;



La Viga de Cuelgue Modular es un sistema que permite recuperar hasta el 80% del equipo, luego de 72 horas de haber hormigonado.



Peri presenta Alphakit, un nuevo sistema de construcción para soluciones de soporte de puentes de hasta 25 metros de luz y altura.

Ingeniería de Doka, mencionó el proyecto UrbaColombia - Infinity, ubicado en Bucaramanga, Colombia. “En términos de ingeniería de encofrado, el proyecto fue muy satisfactorio. Tuvimos Dokamatic, TLS, SKE 50, SKE 100, Load Bearing Towers D2, Frami Xlife, Top50 y Dokaflex. Todos estos sistemas separados se integraron y se juntaron creando un amplio sistema interconectado que dio vida a una manera muy eficiente y ahorradora de tiempo para construir una estructura como el Proyecto Infinity”.

Por otro lado, Francisco Petta, Director Comercial de Doka, sostiene que “en los últimos años, nos hemos vuelto especialistas en proyectos de edificación, específicamente proyectos verticales. Nuestros sistemas de construcción para losas, columnas y muros permiten tener mayor avance de obra, solucionamos necesidades específicas de obra que con un método tradicional no se podría resolver”.

Por su parte, los brasileños de Metro Modular, revelan que están haciendo hincapié a obras de poca repetición, tales como: edificios, hoteles o escuelas, “mostrando que nuestro sistema es una excelente opción también para proyectos con baja o ninguna repetición”.

EL DESAFÍO DE ENCOFRAR SOLUCIONES

El desafío de estas tareas está precisamente en dar forma al hormigón que se está moldeando. En ese sentido, las fallas en el moldeado y secado son críticas respecto del cálculo original de la estructura del proyecto. A su vez, las complejidades y desafíos aparecen con moldes de hormigón poco convencionales, como es el caso de Alsina, por ejemplo; quienes participan en una autopista en Asia. “El proyecto pretende construirse con 500 dinteles con la tecnología SOSROBAHU, que consiste en hormigonar el Dintel en paralelo al tránsito de vehículos para no obstaculizarlo; y una vez acabados los dinteles, se giran 90° para colocarlos en su posición correcta”, explicó Espadas como un caso particularmente desafiante.

Para mejorar cada día más, los españoles



Framini es un encofrado rápido sin grúa de Doka que cuenta con un peso reducido y una ergonomía optimizada.

también resaltan su apuesta por la innovación en el sector de los encofrados a través de su departamento de I+D+i, donde crearon más de 150 patentes propias, entre las cuales se incluyen sistemas de encofrado bajo la Certificación ISO 9001:2015; “que incluye diseño, fabricación, servicios de ingeniería y comercialización de equipos para encofrar hormigón”.

Desde Layher, Bartolomé, reveló que pretenden introducir al mercado el TG60 que es “de rápido montaje y desmontaje de las torres de cimbra, ahorrando hasta un 30 % de tiempo. Además, el cliente cuenta con un 30 % en torres de apuntalamiento para la misma solicitud de carga”.

En Peri sostienen que los mayores problemas aparecen por el mal uso de equipos en arriendo, cuya descomposición por negligencias, generan retrasos posteriores en las obras: “hemos diseñado un programa innovador que incentiva a los usuarios para que utilicen los equipos según las instrucciones. Además, concientiza también a los altos mandos, mostrándoles el ahorro que significa utilizar los equipos adecuadamente”.

Eso sí, Jordan va más allá y sostiene que >

entre los que figuran, La Torre E RCS del proyecto Manquehue Kennedy, ejecutado por la constructora Bersa en Santiago de Chile. Cuenta con una superficie aproximada de 11.500 m2 construidos en 3 niveles de subterráneos y 21.500 m2 en 29 pisos de altura. “Para el diseño de las trepas perimetrales, debido a la gran altura del edificio y los altos estándares de seguridad, nuestro cliente, consideró un sistema autotrepante RCS que permite proteger a los trabajadores que realizan labores a gran altura”, señaló Mirko Jordan, gerente técnico de la compañía.

Cabe mencionar también, la Torre Mitikah en Ciudad de México; rascacielos con 267 metros de altura y 67 pisos. En ese proyecto, “el cliente requería mantener protegidos 2.5 niveles contra caída de objetos y personas. Por ello, le ofrecimos una protección perimetral de los dos niveles y medio solicitados con el sistema RCS”, afirmó.

Los alemanes destacan varios proyectos más en este 2018, como el Museo del Mañana, en Río de Janeiro; “edificio futurista con techo elevadizo, cuya construcción de hormigón in situ son característica de este diseño complejo, con superficies 3D de forma libre”, remató Jordan. El ejecutivo además enfatizó en las obras del Puente Las Truchas, el cual se encuentra en México y tendrá 400 metros de largo, “donde tuvimos que proyectar y fabricar todas las soluciones de cimbra y encofrado para los pilares de la estructura”.

Los austriacos de Doka, destacan 3 grandes proyectos en lo que va del año. Miguel Ángel Boudet, Gerente de

150
years of results

¿Desea un 10% más de disponibilidad operacional?

Esta es la forma en que hacemos la gran diferencia, el método Metso.

El chancador de cono Metso MX™ se basa en la tecnología patentada de chancado Multi-Action, que combina el pistón y el tazón giratorio en un solo chancador.

El nuevo Metso MX™ proporciona un aumento en la rentabilidad, reduciendo los costos operacionales en un 10% y permitiendo así un 10% más de tiempo de funcionamiento, comparado con los chancadores de cono tradicionales.

Más información en
www.metso.com/ES/ChancadorMX

#TheMetsoWay



El proyecto
UrbaColombia
Infinity, en
Bucaramanga,
Colombia.

TG60 de Layher tiene
un pre-montaje desde
el suelo en horizontal
para luego montar la
torre de cimbra.



Peri está concentrado en los desafíos ligados a la digitalización y la realidad aumentada en los proyectos: “estamos trabajando en una nueva aplicación, para observar la solución virtualmente en 3D desde un dispositivo móvil. Esto entregará información más precisa, facilitando la interpretación de planos y por ende ahorrando tiempo y dinero”, remató.

Los austríacos de Doka, al igual que en Peri, aseguraron que capacitar a las personas para utilizar bien los equipos fue “una de las cosas más desafiantes, ya que ellos ya tenían su propia manera de construir”, argumentó Andrea Vicentin, encargada de Marketing de la empresa para Latinoamérica.

Ahora, para abordar problemas en la ejecución, Vicentin explica que “la versatilidad no es un problema, ya que pueden ser diseñados para ser y hacer lo que queramos que sean”. En ese contexto, aparece Framini que presentó hace algunos días la compañía. Se trata de un encofrado rápido sin grúa, con un peso reducido y una ergonomía optimizada que reduce el esfuerzo en las operaciones, por lo que la

“versatilidad al momento de la instalación y cara de contacto fina, permite un excelente acabado del concreto, lo que es una gran ventaja”, destacó el Ingeniero Héctor Naiza de HV Contratistas, quien además sostiene que Framini tiene menos accesorios a utilizar, lo que reduce los tiempos en la obra.

APUNTALANDO INNOVACIÓN

En materia de innovación, en Layher insisten en la TG60 como su caballo de batalla para el mercado actual. Su pre montaje se realiza desde el suelo en horizontal para luego montar la torre de cimbra, donde los pasadores aseguran la unión de marcos entre sí. Además, “la Cimbra TG60 se puede mover rápidamente a una nueva ubicación sin desmontaje y posterior montaje, así como también es posible mover grupos de torres enlazadas; ya que es compatible con diferentes zonas de la obra y tipos de uniones entre pilares”, destaca Bartolomé.

Por su parte, Peri está apuntalando la innovación en estas obras gracias a 3

técnicas de encofrado; el RCS; Vario BOX 3D y particularmente Alphakit. El primero de ellos es un sistema trepante sobre rieles con un trepado seguro. Además, se pueden modular los rieles con perforaciones cada 125mm para adaptar las plataformas al terreno; en tanto el segundo es un encofrado para formas libres, con formas complejas o curvas. No obstante, la compañía destaca el Alphakit como su nuevo sistema de construcción para soluciones de soporte de puentes de hasta 25 metros de luz y altura.

Jordan señala que Alphakit es un “sistema de peso ligero y conexiones rápidas; además, proporciona eficiencia para el armado de soportes de carga para la construcción de puentes. A diferencia de las soluciones convencionales con muchas conexiones de tornillo, Alphakit solo necesita 2 pasadores para las uniones”. En esa línea, Jordan reconoce que pusieron el foco en que Alphakit tuviera un número reducido de piezas; “cuenta con aproximadamente un 30% menos de pieza que otros”.

En tanto, Doka presenta el Doka UniKit, sistema modular pensado para facilitar la producción de apuntalamiento en espacios que requieren equipos de capacidad extra alta. El Doka Unit permite una variedad de usos donde se deben transferir cargas pesadas, como para la construcción de infraestructura y centrales eléctricas. ■

Las 200 principales

La tabla de clasificación de los contratistas más grandes del mundo refleja un año positivo para la industria y las empresas con sede en China fortalecen su posición en la parte superior de la lista.

Reporta **Andy Brown**.

En esta nueva edición de Los 200 principales de International Construction, no hay cambios en la parte superior de la tabla, con las seis mejores empresas en las mismas posiciones del año pasado. Las empresas chinas nuevamente dominan el ranking, ocupando los cuatro primeros lugares.

Con la construcción china experimentando un año fuerte en 2017 - las ventas de equipos el año pasado aumentaron un impresionante 82% superando -por primera vez desde 2014- las 200.000 unidades, por lo tanto su presencia continua en la cima no es una sorpresa. De hecho, refleja los resultados de la Yellow Table (la lista de la International Construction con los 50 principales fabricantes de equipos) en la que las empresas chinas vieron las mayores alzas. Se espera que el crecimiento de la construcción en China continúe durante los próximos años, aunque a un ritmo más lento que en 2017.

Los actores más relevantes han aumentado su dominio en el listado, con la asiática China State Construction and Engineering aumentando sus ingresos de US\$141.500 millones a US\$164.000 millones. En segunda posición está China Railway Group, que generó ventas por US\$101.400 millones en 2017, desde los US\$95.600 millones del año anterior. Por su parte, el tercer y cuarto lugar, China Railway Construction

	VENTAS (US\$ MILLONES)	COMPAÑÍA	PAÍS	2017	CAMBIO	SITIO WEB
1	164044	China State Construction & Engineering (CSCEC)*	China	1	↔	www.cscec.com.cn
2	101425	China Railway Group	China	2	↔	www.crec.cn
3	99556	China Railway Construction Corporation	China	3	↔	www.crcc.cn
4	70821	China Communications Construction	China	4	↔	www.crbc.com
5	49849	Vinci	Francia	5	↔	www.vinci.com
6	42559	ACS	España	6	↔	www.grupoacs.com
7	40127	Bouygues' Construction Divisions	Francia	9	↗2	www.bouygues.com
8	35622	Metallurgical Corporation of China (MCC)	China	7	↗1	www.mccchina.com
9	32900	Bechtel*	EE.UU.	8	↗1	www.bechtel.com
10	27598	Hochtief	Alemania	10	↔	www.hochtief.de
11	22224	Shanghai Construction Group	China	11	↔	www.scg.com.cn
12	19884	Sekisui House	Japón	13	↗1	www.sekisuihouse.co.jp
13	19520	Fluor	EE.UU.	12	↗1	www.fluor.com
14	18999	Skanska	Suecia	14	↔	www.skanska.com
15	18613	Eiffage	Francia	19	↗4	www.eiffage.fr
16	17501	Obayashi	Japón	16	↔	www.obayashi.co.jp
17	16851	Kajima Corporation	Japón	15	↗2	www.kajima.co.jp
18	16660	Larsen & Toubro E&C	India	38	↗20	www.larsentoubro.com
19	16653	China Gezhouba	China	18	↗1	www.cggc.ceec.net.cn
20	16473	Strabag	Austria	22	↗2	www.strabag.com
21	15723	Hyundai Engineering & Construction	Corea del Sur	17	↗4	www.hdec.co.kr
22	15085	TechnipFMC	Reino Unido	20	↗2	www.technip.com
23	14888	Ferrovial	España	26	↗3	www.ferrovial.es
24	14599	Taisei Corporation	Japón	23	↗1	www.taisei.co.jp
25	14091	D R Horton	EE.UU.	24	↗1	www.drhorton.com
26	13991	Shimizu Corporation	Japón	21	↗5	www.shimz.co.jp
27	13523	Doosan Heavy Industries & Construction	Corea del Sur	25	↗2	www.doosanheavy.com
28	13016	Lendlease Group	Australia	27	↗1	www.lendlease.com.au
29	12650	Lennar	EE.UU.	31	↗2	www.lennar.com
30	11486	Daelim	Corea del Sur	44	↗14	www.daelim.co.kr
31	11202	Takenaka Corporation	Japón	28	↗3	www.takenaka.co.jp
32	11200	Cal Atlantic Group	EE.UU.	48	↗16	www.calatlantichomes.com
33	10956	Daewoo Engineering & Construction	Corea del Sur	33	↔	www.dwconst.co.kr
34	10875	GS Engineering & Construction	Corea del Sur	34	↔	www.gsconstir.co.kr
35	10679	Chicago Bridge & Iron	EE.UU.	32	↗3	www.cbi.com
36	10568	Saipem	Italia	29	↗7	www.saipem.it
37	10445	CIMIC Group	Australia	37	↔	www.cimic.com.au
38	10022	Jacobs Engineering	EE.UU.	30	↗8	www.jacobs.com
39	8845	Acciona	España	46	↗7	www.acciona.es
40	8700	Peter Kiewit	EE.UU.	36	↗4	www.kiewit.com
41	8511	Balfour Beatty	Reino Unido	35	↗6	www.balfourbeatty.com
42	8464	PulteGroup	EE.UU.	42	↔	www.pultegroupinc.com
43	8052	Bam Group	Países Bajos	40	↗3	www.bam.nl
44	7687	Emcor Group	EE.UU.	43	↗1	www.emcorgroup.com
45	7488	Haseko	Japón	45	↔	www.haseko.co.jp
46	7473	Spie	Francia	61	↗15	www.spie.eu

* = estimado

Corporation y China Communications Construction, obtuvieron ingresos por US\$99.556 millones y US\$70.821 millones, respectivamente.

El ingreso combinado de las nueve empresas chinas presentes en este ranking supera los US\$500.000 millones, lo que representa poco menos de un tercio de los ingresos de toda la tabla. Asimismo, otro dato interesante es que las empresas chinas lograron un beneficio operativo promedio de US\$3.600 millones, lo que equivale a poco más del 5%.

Vinci mantuvo su quinto lugar con un crecimiento de casi el 17% en sus ingresos, que pasaron de US\$42.600 millones en 2016 a US\$49.800 millones el año pasado. A la Franciassa le siguen otras dos firmas europeas: ACS, de España, y la también Franciassa Bouygues (que pasó del noveno al séptimo lugar), ambas con facturaciones por sobre los US\$40.000 millones. Cierran el Top 10 Metallurgical Corporation of China, la estadounidense Bechtel, y la alemana Hochtief.

GRANDES MOVIMIENTOS

Al igual que en la edición pasada, este año se incorporaron siete nuevas compañías en la lista. Algunas de estas nuevas entradas se esperaban, tanto por fusiones como por quiebras, como es el caso de la británica Carillion, que en enero de 2018 entró en liquidación obligatoria luego de fracasar en su intento de persuadir a inversionistas. En la tabla del año pasado, Carillion apareció en el número 58 con ventas por

* = estimado

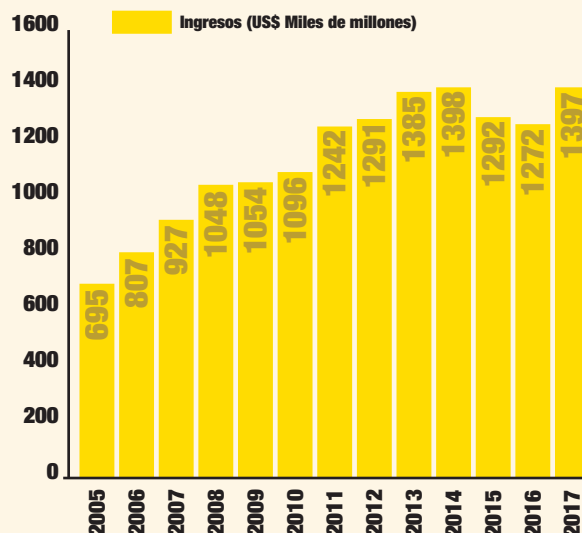
	VENTAS (US\$ MILLONES)	COMPAÑÍA	PAÍS	2017	CAMBIO	SITIO WEB
47	7243	Salini Impregilo	Italia	50	13	www.impregilo.it
48	7227	SNC-Lavalin	Canadá	52	14	www.snc-lavalin.com
49	7076	FCC	España	47	12	www.fcc.es
50	6968	VolkerWessels	Países Bajos	53	13	www.volkerwessels.com
51	6657	JGC	Japón	49	12	www.jgc.com
52	6576	NCC Group	Suecia	51	11	www.ncc.se
53	6405	China State Construction International Holding	Hong Kong	56	13	www.csci.com.hk
54	6205	NVR	EE.UU.	59	15	www.nvrinc.com
55	6179	Tecnicas Reunidas	España	67	12	www.tecnicasreunidas.es
56	6130	Petrofac	Reino Unido	39	17	www.petrofac.com
57	6032	Peab	Suecia	65	18	www.peab.se
58	5815	Toll Brothers	EE.UU.	68	10	www.tollbrothers.com
59	5741	Barratt Developments	Reino Unido	62	13	www.barratthomes.co.uk
60	5522	Whiting-Turner Contracting	EE.UU.	60	13	www.whiting-turner.com
61	5235	Porr	Austria	86	25	www.porr.at
62	5155	Samsung Engineering	Corea del Sur	55	17	www.samsungengineering.co.kr
63	5138	Sinohydro	China	80	17	www.sinohydro.com
64	5075	Kier Group	Reino Unido	64	13	www.kier.co.uk
65	4932	Bilfinger	Alemania	71	16	www.bilfingerberger.de
66	4895	Taylor Wimpey	Reino Unido	70	14	www.taylorwimpey.com
67	4852	Penta-Ocean Construction	Japón	72	15	www.penta-ocean.co.jp
68	4831	Gilbane Building	EE.UU.	85	17	www.gilbaneco.com
69	4817	Ackermans & Van Haaren	Bélgica	66	13	www.avh.be
70	4757	Tutor Perini	EE.UU.	69	11	www.tutorperini.com
71	4704	Chiyoda	Japón	63	18	www.chiyoda-corp.com
72	4670	Kandenko	Japón	75	13	www.kandenko.co.jp
73	4610	Kinden	Japón	73	13	www.kinden.co.jp
74	4532	Fayat Group	Francia	84	10	www.fayat.com
75	4368	KB Home	EE.UU.	92	17	www.kbhome.com
76	4318	Lotte Engineering & Construction	Corea del Sur	93	17	www.lottecon.co.kr
77	4307	Maeda Corporation	Japón	82	15	www.maeda.co.jp
78	4271	Maire Tecnimont	Italia	124	46	www.mairetecnimont.com
79	4225	Persimmon	Reino Unido	79	13	www.persimmonhomes.com
80	4171	KBR	EE.UU.	77	13	www.kbr.com
81	4089	Nexity	Francia	102	21	www.nexity.fr
82	4037	Implemia	Suiza	100	18	www.implemia.com

>

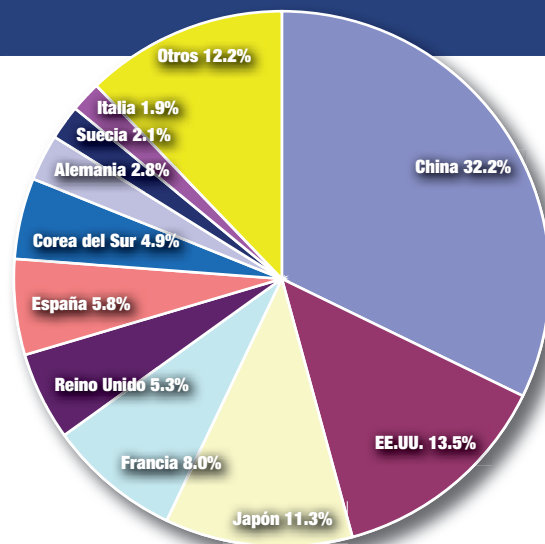
TENDENCIAS GLOBALES

La tabla de clasificación de construcción global se basa en los ingresos logrados en 2017 por las 200 principales empresas contratistas, sin embargo, este gráfico se refiere a las ventas de las 100 principales, las que están justo por debajo de los US\$1,37 billones, un aumento importante respecto a la edición pasada cuando fue de US\$1,28 billones. Esta cifra es más que el doble del punto más bajo anotado en 2005, cuando anotaron ingresos por alrededor de US\$600.000 millones, pero todavía por debajo del récord histórico marcado en 2014 cuando se registraron ingresos por US\$1,39 billones.

Para garantizar que las cifras sean lo más precisas posible, se ha realizado una estimación promedio de todas las monedas utilizadas antes de convertirlas a dólares, pero el hecho de que la moneda estadounidense, aparte de algunas fluctuaciones, haya sido relativamente fuerte en 2017 tendrá, por supuesto, una influencia en las cifras finales al convertir euros, yuanes chinos y otras monedas.



	VENTAS (US\$ MILLONES)	COMPAÑÍA	PAÍS	2017	CAMBIO	SITIO WEB
83	3976	Ed Züblin	Alemania	87	04	www.zueblin.de
84	3951	Toda	Japón	74	010	www.toda.co.jp
85	3947	Interserve	Reino Unido	78	07	www.interserveplc.co.uk
86	3922	Obrascon Huarte Lain	España	76	010	www.ohl.es
87	3916	Laing O'Rourke	Reino Unido	98	011	www.laingorourke.com
88	3843	Sumitomo Mitsui Construction	Japón	89	01	www.smcon.co.jp
89	3813	Veidekke	Noruega	97	08	www.veidekke.no
90	3771	Sacyr Vallehermoso	España	105	015	www.sacyr.com
91	3739	Compagnie D'Entreprises CFE SA	Bélgica	111	020	www.cfe.be
92	3721	Nippo	Japón	91	01	www.nippohodo.co.jp
93	3600	Walsh Group*	EE.UU.	95	02	www.walshgroup.com
94	3578	Misawa Homes	Japón	88	06	www.misawa.co.jp
95	3540	Hensel Phelps*	EE.UU.	107	012	www.henselphelps.com
96	3536	Mostotrest	Rusia	126	030	www.mostotrest.ru
97	3522	Astaldi	Italia	106	09	www.astaldi.it
98	3498	Consolidated Contractors Company (CCC)*	Grecia	58	040	www.ccc.gr
99	3473	Hazama Ando	Japón	122	023	www.ad-hzm.co.jp
100	3447	Morgan Sindall	Reino Unido	96	04	www.morgansindall.co.uk
101	3444	Kumagai Gumi	Japón	108	07	www.kumagaigumi.co.jp
102	3338	Galliford Try	Reino Unido	99	03	www.gallifordtry.co.uk
103	3337	Berkeley Group	Reino Unido	109	06	www.berkeleygroup.com
104	3311	PanaHome	Japón	103	01	www.panahome.jp
105	3265	McCarthy Building*	EE.UU.	118	013	www.mccarthy.com
106	3241	Meritage Homes	EE.UU.	112	06	www.meritagehomes.com
107	3207	Black & Veatch	EE.UU.	114	07	www.bv.com
108	3167	Mota-Engil	Portugal	130	022	www.mota-engil.pt
109	3158	Bellway	Reino Unido	110	01	www.bellway.co.uk
110	3091	Toyo Engineering (TEC)	Japón	83	027	www.toyo-eng.co.jp
111	3026	Clark Construction*	EE.UU.	81	030	www.clarkconstruction.com
112	3026	Goldbeckbau	Alemania	136	024	www.goldbeckbau.de
113	2989	Granite Construction	EE.UU.	129	016	www.graniteconstruction.com
114	2984	McDermott International	EE.UU.	125	011	www.mcdermott.com
115	2953	Tokyu Construction	Japón	137	022	www.tokyu-cnst.co.jp
116	2910	J.E. Dunn Group	EE.UU.	116	02	www.jedunn.com
117	2884	DEME	Bélgica	140	023	www.deme.be
118	2850	Boskalis Westminster	Países Bajos	117	01	www.boskalis.com
119	2850	Besix	Bélgica	127	08	www.besix.com
120	2725	Samsung C&T	Corea del Sur	133	013	www.samsungcnt.com
121	2633	WBHO	Sudáfrica	147	026	www.wbho.co.za
122	2619	Nishimatsu Construction	Japón	121	01	www.nishimatsu.co.jp
123	2600	DPR Construction	EE.UU.	115	08	www.dpr.com
124	2600	Brasfield & Gorrie*	EE.UU.	134	010	www.brasfieldgorrie.com
125	2595	Isolux Corsan	España	169	044	www.isoluxcorsan.com
126	2556	Keller Group	Reino Unido	135	09	www.keller.co.uk
127	2513	Renaissance Construction*	Turquía	101	026	www.rencons.com
128	2506	China Railway Erju	China	41	087	www.crec.com.cn
129	2447	Hovnanian Enterprises	EE.UU.	123	06	www.khov.com
130	2433	CTCI	Taiwán	141	011	www.ctci.com.tw
131	2430	YIT	Finlandia	156	025	www.ytigroup.com
132	2326	Strukton Group	Países Bajos	128	04	www.strukton.com
133	2322	Swietelsky	Austria	142	09	www.swietelsky.com
134	2279	NGE	Francia	161	027	www.nge.fr
135	2278	Brookfield Multiplex	Australia	120	015	www.brookfieldmultiplex.com
136	2276	Ellaktor	Grecia	144	08	www.ellaktor.com
137	2260	Enka	Turquía	94	043	www.enka.com
138	2257	Takamatsu	Japón	152	014	www.takamatsu-cg.co.jp
139	2252	Arab Contractors*	Egipto	145	06	www.arabcont.com
140	2216	Aecon Group	Canadá	131	09	www.aecon.com
141	2192	Hanjin Heavy Industries & Construction	Corea del Sur	132	09	www.hanjinsc.com



US\$5.900 millones, y la compañía empleó aproximadamente a 43.000 personas.

En tanto, la fusión se produjo entre las empresas Finlandiasas YIT Corporation y Lemminkäinen Corporation. Las dos compañías estaban en los números 156 y 157 el año pasado en la tabla y con la fusión YIT se ubica hoy en el puesto 131. Otra fusión que tuvo lugar fue entre Cal Atlantic y Lenar Corporation, lo que ayuda a explicar el salto de Cal Atlantic del lugar 48 al 32.

Otros movimientos importantes están marcados por la india Larsen & Toubro, que pasó del número 38 en la lista del año pasado al número 18. Por su parte, la austriaca Porr escaló 25 lugares; la italiana Maire Tecnimont subió 46 lugares; la española Isolux Corsan, avanzó 44 puestos y la israelí Shikun y Biniu, se desplazó 27 posiciones.

Pero así como algunas empresas suben, otras deben bajar. Uno de los declives más agudos en la lista es de China Railway Erju, que el año pasado estaba en el número 41 y este año se ubica en el número 128. Esta sorprendente caída de 87 lugares se explica por una fuerte reducción en los ingresos de la empresa, que en 2016 facturó aproximadamente US\$7.600 millones y el año pasado bordeó los US\$2.500 millones. La compañía, filial de China Railway Group (número dos en la lista), se separó de su matriz en la bolsa de valores china y el modelo comercial de China Railway Erju ha cambiado, lo que explica en parte el descenso del 75% en sus cifras de ventas interanuales.

Otras grandes caídas están representadas por Consolidated Contractors Company, con sede en Grecia, que retrocedió 40 lugares; Toyo Engineering, de Japón, cayó 27 posiciones; las estadounidenses Clark Construction y M.A.Mortenson perdieron

* = estimado



informa
exhibitions

22-25 DE ENERO DE 2019
SEMINARIOS: 21-25 DE ENERO
CENTRO DE CONVENCIONES DE LAS VEGAS
LAS VEGAS, NV, EE.UU.

Las industrias del hormigón y de la albañilería no paran. Por eso lo daís todo a diario. Y por eso lo damos todo a diario. Reunimos a la red conectada más potente —productos nuevos, tecnologías innovadoras y cursos de formación e instrucción de máxima calidad—, de modo que podáis seguir construyendo en la dirección correcta. Cuando tienes acceso a lo mejor, en el mayor evento internacional del mundo sobre hormigón y albañilería, no hay quien nos pare.



Participante seleccionado en el Programa
Internacional del Comprador

www.worldofconcrete.com

VUESTRA PLANTA MOVIL DE HORMIGON EN CUALQUIER SITIO

CARMIX 3500TC HORMIGON ADONDE QUIERA

- + NUEVO CONCRETE-MATE: EL INOVADOR SISTEMA DE DOSIFICACIÓN, SIMPLE Y PRECISO PARA PRODUCIR CUALQUIER TIPO DE HORMIGON
- + NUEVO PROMIX: NUESTRA REVOLUCIONARIA SONTA INTERIOR PARA ANALIZAR EL HORMIGON Y TENER TODOS LOS DATOS MAS RELEVANTES AL INSTANTE
- + NUEVA CABINA: CONFORT, SEGURIDAD Y VISIBILIDAD NUNCA ANTES HABIAN TENIDO UN DISENO TAN FASCINANTE



CARMIX
4x4 mixers & dumpers

bauma CHINA VISÍTANOS
NOVIEMBRE 27-30, 2018 SHANGHAI

METALGALANTE S.p.A. - Via A. Volta 2 - Noventa di Piave (Venezia) ITALY

YouTube



facebook.com/metalgalante.carmix

carmix.com

ANÁLISIS POR PAÍS

Las mayores, las más lucrativas y las mejores empleadoras – una visión por países

País	No. de compañías	Nuevo	Sube	Baja	Igual	Ventas totales (US\$ mill.)	% del total	Ventas promedio (US\$ mill.)	Promedio de empleados	Ventas promedio /empleados (US\$)
CHINA	9	-	1	3	5	517,988	32.2%	57,554	140,014	\$411,060
EE.UU.	34	-	17	14	3	217,851	13.5%	6,407	11,972	\$535,192
JAPÓN	33	-	14	14	5	181,930	11.3%	5,513	6,348	\$868,501
FRANCIA	8	-	7	-	1	128,657	8.0%	16,082	55,941	\$197,821
REINO UNIDO	21	-	8	11	2	85,925	5.3%	4,092	10,254	\$399,033
ESPAÑA	10	1	6	2	1	92,955	5.8%	9,295	46,422	\$200,238
COREA DEL SUR	10	-	4	4	2	78,741	4.9%	7,874	5,495	\$1,432,937
ALEMANIA	7	1	5	-	1	45,076	2.8%	6,439	18,178	\$354,243
SUECIA	4	-	2	1	1	33,688	2.1%	8,422	18,786	\$448,300
ITALIA	7	-	6	1	-	29,787	1.9%	4,255	14,274	\$298,104
PAÍSES BAJOS	8	1	3	4	-	27,166	1.7%	3,396	8,574	\$396,033
AUSTRALIA	3	-	-	2	1	25,739	1.6%	8,580	22,566	\$380,204
AUSTRIA	3	-	3	-	-	24,030	1.5%	8,010	32,996	\$380,204
CANADÁ	3	-	2	1	-	11,220	0.7%	3,740	20,073	\$186,310
BÉLGICA	5	-	3	2	-	15,678	1.0%	3,136	8,841	\$354,659
INDIA	3	-	2	1	-	19,374	1.2%	6,458	18,893	\$341,819
GRECIA	3	-	2	1	-	7,219	0.4%	2,406	39,219	\$61,354
TURQUÍA	3	-	1	2	-	6,654	0.4%	2,218	23,773	\$93,294
NORUEGA	2	-	2	-	-	5,543	0.3%	2,772	5,752	\$481,864
SUDÁFRICA	3	-	2	1	-	6,333	0.4%	2,111	15,825	\$133,405
RUSIA	3	-	3	-	-	6,907	0.4%	2,302	17,410	\$132,251
FINLANDIA	2	1	1	-	-	3,772	0.2%	1,886	3,271	\$576,663
BRASIL	2	2	-	-	-	2,642	0.2%	1,321	12,853	\$102,778
MÉXICO	1	1	-	-	-	1,218	0.1%	1,218	687	\$1,773,127
OTROS	13	0	11	2	-	32,094	2.0%	2,469	-	-
TODOS	200	7	105	66	22	1,608,187	100.0%	8,041	21,508	

Aunque China es representada por solo nueve empresas, es el país que más contribuye en los ingresos del listado, registrando ventas por US\$517.900 millones, poco menos de un tercio del total. Esta cifra es más del doble que la de Estados Unidos, que llega a los US\$217.800 millones. La diferencia es aún más impresionante cuando se considera que EE.UU. aporta en el ranking 34 empresas.

Y la brecha se ha ampliado. En 2016 los ingresos combinados de China fueron de US\$475.200 millones, lo que significa que las empresas chinas han sumado ingresos por US\$42.700 millones durante el año pasado. En tanto, las firmas estadounidenses agregaron US\$8.600 millones.

El tercer mayor ingreso proviene de las compañías japonesas, que tienen 33 firmas en la lista, una menos que el año pasado. La menor representatividad impactó en la participación nipona en el ranking, la que disminuyó del 12,1% del total al 11,3%.

Los siguientes tres países son europeos, con Francia con un 8% de los ingresos totales, España con un 5,8% y el Reino Unido con un 5,3%. Los ingresos totales generados por las empresas Franciasas aumentaron un 9,7%, pasando de US\$117.200 millones a US\$128.600 millones en 2017. Mientras, el Reino Unido

disminuyó su participación respecto al 5,7% de la edición pasada, lo que no es sorprendente dada la omisión de Carillion en la lista de este año. A pesar de esto, los ingresos generados aumentaron de US\$84.800 millones a US\$85.900 millones.

Corea del Sur experimentó un ligero aumento de su participación, del 4,8% el año pasado al 4,9%. Cuatro de sus empresas subieron en la lista, cuatro también cayeron y dos permanecieron en sus posiciones, marcando así un status quo.

Un país que vale la pena discutir es Brasil, país que fue omitido en la tabla del año pasado (en parte debido a la caída del conglomerado Odebrecht y sus consecuencias) tras haber participado con cinco empresas en la edición anterior. En este nuevo Top 200 hay dos firmas brasileñas: Andrade Gutierrez con ingresos por US\$1.400 millones, en el número 184, y MRV Engenharia, entrando furtivamente en el puesto 199 con ingresos por US\$1.100 millones. Con un país que necesita desesperadamente inversiones en infraestructura a gran escala, los resultados de las elecciones generales que se realizarán en Brasil en octubre de este año determinarán cuántas empresas brasileñas llegarán a la lista el año próximo.

	VENTAS (US\$ MILLONES)	COMPAÑÍA	PAÍS	2017	CAMBIO	SITIO WEB
142	2191	Sigdo Koppers	Chile	139	U3	www.sigdokoppers.cl
143	2158	Maeda Road Construction	Japón	143	U	www.maedaroad.co.jp
144	2150	Austin Industries*	EE.UU.	151	U7	www.austin-ind.com
145	2109	ISG	Reino Unido	160	U15	www.isgplc.com
146	2086	M.A.Mortenson*	EE.UU.	90	U56	www.mortenson.com
147	2080	JM	Suecia	159	U12	www.jm.se
148	2079	Costain Group	Reino Unido	146	U2	www.costain.com
149	2073	Max Boegl	Alemania	157	U8	www.max-boegl.de
150	2062	Okumura Corporation	Japón	154	U4	www.okumuragumi.co.jp
151	2049	Redrow	Reino Unido	150	U1	www.redrowplc.co.uk
152	2033	Bauer	Alemania	175	U23	www.bauer.de
153	1958	M/Ihomes	EE.UU.	163	U10	www.mihomes.com
154	1951	TBI Holdings BV*	Países Bajos	162	U8	www.tbi.nl
155	1935	Aveng	Sudáfrica	149	U6	www.aveng.co.za
156	1916	Beazer Homes USA	EE.UU.	158	U2	www.beazer.com
157	1889	Wates Group	Reino Unido	148	U9	www.wates.co.uk
158	1881	Tekfen Holding	Turquía	172	U14	www.tekfen.com.tr
159	1866	Van Oord	Países Bajos	153	U6	www.vanoord.com
160	1841	Shikun & Binui	Israel	187	U27	www.shikunbinui.co.il
161	1833	Per Aarsleff AS	Dinamarca	176	U15	www.aarsleff.dk
162	1804	Abengoa	España	166	U4	www.abengoa.es
163	1788	Halla	Corea del Sur	171	U8	www.halla.co.kr
164	1780	Bloor Holdings	Reino Unido	174	U10	www.bloorhomes.com
165	1780	Budimex SA	Polonia	186	U21	www.budimex.com.pl
166	1777	Graham Construction*	Canadá	167	U1	www.grahambuilds.com
167	1765	Murray & Roberts	Sudáfrica	182	U15	www.murrob.com
168	1750	Zachry*	EE.UU.	165	U3	www.zachry.com
169	1744	Italian-Thai Development	Tailandia	191	U22	www.itd.co.th
170	1730	AF Gruppen	Noruega	188	U18	www.afgruppen.no
171	1710	Heijmans	Países Bajos	179	U8	www.heijmans.nl
172	1702	Glavstroy*	Rusia	180	U8	www.glavstroy.ru
173	1695	Kaufman & Broad	Francia	189	U16	www.kaufmanbroad.fr
174	1669	LSR	Rusia	183	U9	www.lsrgroup.ru
175	1611	Africa Israel Investments	Israel	164	U11	www.africa-israel.com
176	1600	Techint Engineering & Construction*	Italia	177	U1	www.techint.it
177	1590	Toyo Construction	Japón	185	U8	www.toyo-const.co.jp
178	1552	Tekken Corporation	Japón	178	U	www.tekken.co.jp
179	1547	Hindustan Construction Company (HCC)	India	181	U2	www.hccindia.com
180	1544	Fukuda	Japón	170	U10	www.fkd.co.jp
181	1538	IJM	Malasia	190	U9	www.ijm.com
182	1510	Willmott Dixon	Reino Unido	168	U14	www.willmottdixon.co.uk
183	1483	Toa	Japón	173	U10	www.toa-const.co.jp
184	1479	Andrade Gutierrez*	Brasil	- Nueva		www.andradegutierrez.com.br
185	1445	GEK Terna	Grecia	195	U10	www.terna.gr
186	1443	Dura Vermeer*	Países Bajos	- Nueva		www.duravermeer.nl
187	1439	Köster*	Alemania	- Nueva		www.koester-bau.de
188	1388	Jan De Nul	Bélgica	138	U50	www.jandenul.com
189	1378	Daiho	Japón	194	U5	www.daiho.co.jp
190	1341	SRV Group	Finlandia	- Nueva		www.srv.fi
191	1323	CMC Ravenna	Italia	193	U2	http://cmcgruppo.com
192	1317	Comsa EMTE	España	- Nueva		www.comsaemte.com
193	1309	Asanuma	Japón	199	U6	www.asanuma.co.jp
194	1295	Nippon Road	Japón	197	U3	www.nipponroad.co.jp
195	1262	Teixeira Duarte	Portugal	198	U3	www.tduarte.pt
196	1260	Trevi SpA	Italia	200	U4	www.trevifin.com
197	1218	OHL Mexico	México	- Nueva		www.ohlmexico.com.mx
198	1167	Jaiprakash Associates	India	119	U79	www.jalindia.com
199	1163	MRV Engenharia	Brasil	- Nueva		www.mrv.com.br
200	1148	Bowmer & Kirkland	Reino Unido	196	U4	www.bandk.co.uk

* = estimado

30 y 56 lugares respectivamente; y la turca Enka 43 posiciones.

HACIA EL FUTURO

El año pasado fue un ejercicio muy fuerte para la industria de la construcción, con casi todos los mercados disfrutando de un aumento en las ventas, particularmente en China, país que se ha venido recuperando de algunos años desafiantes para el sector. El consenso entre los expertos es que este crecimiento continuará, pero a un nivel más bajo, y podría argumentarse, a una tasa más sostenible, lo que es mejor para la industria en el largo plazo.

Se espera que los ingresos generados en 2018 y que veremos el próximo año superen los US\$1,6 billones anotados en esta edición.

Asimismo, sería de esperar que el dominio chino se mantenga, dada la gran brecha de más de US\$20.000 millones existente entre el cuarto lugar, China Communications Construction, y el resto de la lista. Sin embargo, sí podría haber algún cambio entre el segundo y tercer lugar, que se separan por solo US\$1.800 millones.

METODOLOGÍA

El Top 200 es un ranking de las empresas constructoras más grandes del mundo sobre la base de los ingresos por ventas en 2017, ya sean años calendario o financieros, dependiendo de sus prácticas contables individuales.

La información ha sido obtenida por distintas fuentes, incluyendo contabilidad auditada, declaraciones de empresas y de respetadas organizaciones. En algunos casos International Construction realizó una estimación de los ingresos.

La clasificación se realiza en base a dólares estadounidenses y los tipos de cambio fueron cifras promedio entre enero y el 1 de junio de este año.

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

Si estima que su compañía u otra de su conocimiento debería incluirse en el listado, póngase en contacto con el editor de International Construction, Andy Brown al mail: andy.brown@khl.com.

Las 50 principales



¿Hemos tocado fondo? Con ingresos de casi un tercio de los anotados en 2012, es de esperar que comience la recuperación del sector. Reporta **Cristián Peters**.

No son buenas noticias las que trae consigo la presente edición del CLA50, ranking con las 50 principales empresas constructoras con actividades en América Latina. Los ingresos anotados por este medio centenar de compañías constructoras con actividades en la región sumaron US\$26.698,5 millones, cifra un 22% menor a la registrada en la edición pasada y lo que es peor, un 63,3% por debajo del peak alcanzado en la edición 2013 (con ingresos de 2012).

Cabe preguntarse entonces si finalmente el mercado de la construcción latinoamericana ha tocado fondo. Pero por mucho que se alberguen esperanzas de que esto sea así, la situación actual en las tres mayores economías (Argentina, Brasil y México), no permiten ser tan optimistas como se quisiera.

Según el medio argentino El Economista, un 46,7% de las empresas que realizan obras privadas prevé que el nivel de actividad del sector disminuirá mientras que, el 63,6% de las dedicadas fundamentalmente a la obra pública, también opinó que el nivel de la actividad disminuirá hacia fines de 2018.

En Brasil, en tanto, el panorama tampoco es alentador, el PIB de la construcción retrocedió un 0,8% durante el segundo trimestre del año, en comparación con los primeros tres meses. Si se compara con el segundo trimestre de 2017, la caída es aún mayor: del 1,1%. Asimismo, la inversión en el sector de la construcción también está a la baja, con caídas cercanas al 1,8%.

Por su parte México, si bien proyecta un crecimiento en torno al 1% - 2% para la industria, también ve dificultades en el desarrollo del sector. Por ejemplo, durante el segundo trimestre las obras de ingeniería civil cayeron un 4,9% anual y completaron 27 meses consecutivos de contracciones.

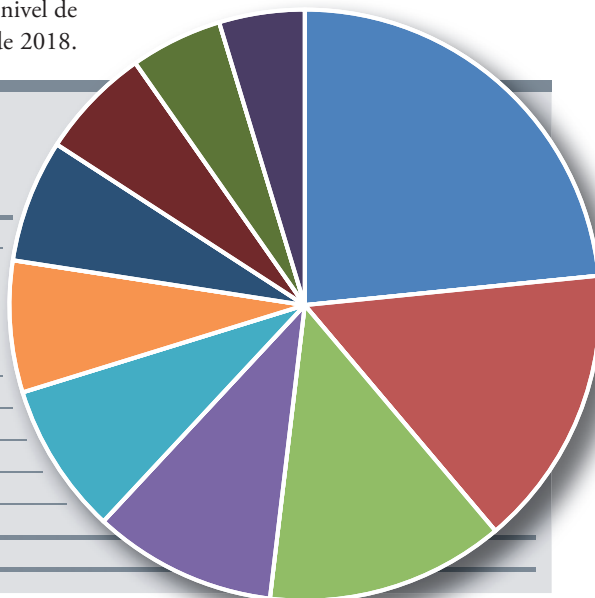
En este contexto, es imposible predecir qué veremos en el CLA50 del próximo año.

TOP 10

Los tres primeros lugares del ranking se han mantenido inamovibles. Con una cuestionada Odebrecht aun a la cabeza con ingresos estimados por US\$3.347 millones (44,2% por debajo de 2016),

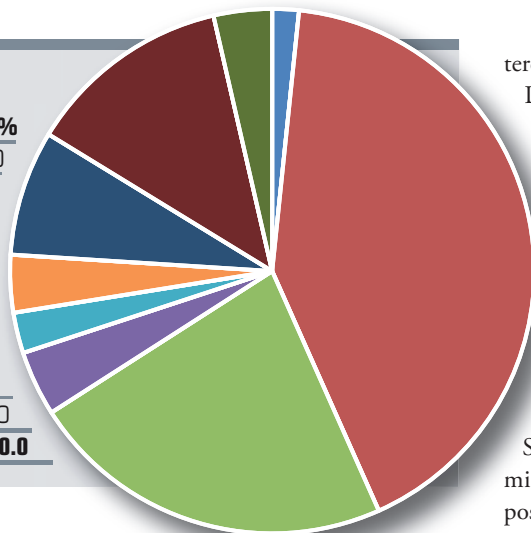
PARTICIPACIÓN TOP TEN DEL RANKING TOTAL

EMPRESA	INGRESOS 2016	
	MMUS\$	%
1 CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT*	3347.4	9.7
2 SIDGO KOPPERS	2204.6	6.4
3 GRUPO GRAÑA Y MONTERO	1866.3	5.4
4 MRV ENGENHARIA	1437.1	4.2
5 MENDES JÚNIOR ENGENHARIA	1185.6	3.4
6 SALFACORP	1029.2	3.0
7 MOTA-ENGIL	960.9	2.8
8 CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN	875.9	2.5
9 CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO	721.0	2.1
10 CONSTRUCTORA MECO	669.5	1.9
TOTAL	14,297.5	53.6



PAÍS POR PAÍS

	MM US\$	%
ARGENTINA	705.9	2.0
BRASIL	19,333.4	56.1
CHILE	5,670.1	16.5
COLOMBIA	879.0	2.6
COSTA RICA	543.2	1.6
ESPAÑA	135.7	0.4
MÉXICO	3,381.1	9.8
PERÚ	3,103.2	9.0
PORTUGAL	700	2.0
TOTAL	34,451.6	100.0



cifra que, si bien es un 50% mayor que el segundo lugar, está muy por debajo a lo que estábamos acostumbrados a ver en años anteriores, cuando la brasileña, por sí sola, representaba más del 20% de los ingresos totales del listado. No obstante, a pesar de los problemas de corrupción, hoy su representatividad sigue siendo alta: un 12,5%.

Le sigue la chilena Sigdo Koppers,

que durante 2017 registró ingresos por US\$2.204 millones, una leve mejora respecto de los US\$2.191 millones del año anterior. Por su parte, la peruana Graña y Montero, también mencionada dentro de los escándalos de Lava Jato, experimentó una caída del 1,8% en sus ventas del año pasado, no obstante, pudo mantener el

tercer lugar del ranking.

Las brasileñas MRV Engenharia y Mendes Júnior Engenharia cambiaron posiciones, la primera aumentando sus ingresos en un 12% y la otra con una contracción del 10,8%.

La salida de Andrade Gutierrez Engenharia del Top 10 dada la disminución del 62% en sus ingresos y el retiro de la mexicana ICA del listado por su reestructuración, le valieron un avance de dos puestos a Salfacorp, que con ventas por US\$1.029 millones durante el año pasado, logró posicionarse en sexto lugar.

En séptimo lugar se encuentra una empresa que hace su estreno en las diez principales, se trata de Mota-Engil. La portuguesa sigue fortaleciendo su presencia en la región y el año pasado facturó US\$960,9 millones en América Latina, registrando así un crecimiento del 37,3% con relación al año pasado.

La octava posición es para Carso Infraestructura y Construcción, que, a

2018	2017	EMPRESA	PAÍS	INGRESOS 2018 MMUS\$	INGRESOS 2017 MMUS\$	VARIACIÓN %	PARTICIPACIÓN 2017 %	PÁGINA WEB
1	1	CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT*	Brasil	3347.4	6000.0	-44.2	12.5	www.odebrecht.com.br
2	2	SIGDO KOPPERS	Chile	2204.6	2191.3	0.6	8.3	www.sigdokoppers.cl
3	3	GRUPO GRAÑA Y MONTERO	Perú	1866.3	1900.1	-1.8	7.0	www.gym.com.pe
4	5	MRV ENGENHARIA	Brasil	1437.1	1282.9	12.0	5.4	www.mrv.com.br
5	4	MENDES JÚNIOR ENGENHARIA	Brasil	1185.6	1329.3	-10.8	4.4	www.mendesjunior.com.br
6	8	SALFACORP	Chile	1029.2	1073.8	-4.2	3.9	www.salfacorp.cl
7	13	MOTA-ENGIL	Portugal	960.9	700.0	37.3	3.6	www.mota-engil.pt/
8	9	CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN	México	875.9	970.7	-9.8	3.3	www.gcarso.com.mx
9	10	CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO	Brasil	721.0	952.5	-24.3	2.7	www.queirozgalvao.com
10	15	CONSTRUCTORA MECO	Costa Rica	669.5	543.2	23.3	2.5	www.constructorameco.com
11	14	BESALCO	Chile	645.8	611.1	5.7	2.4	www.besalco.cl
12	21	TEGRA (ANTES BROOKFIELD INCORPORAÇÕES)*	Brasil	634.0	472.7	34.1	2.4	br.brookfield.com
13	16	SOCOVESA	Chile	606.3	529.4	14.5	2.3	www.socovesa.cl
14	11	OAS*	Brasil	603.8	900.0	-32.9	2.3	www.oas.com.br
15	23	ECHVERRÍA IZQUIERDO	Chile	511.4	429.1	19.2	1.9	www.ei.cl
16	19	CONSTRUCTORA CONCRETO	Colombia	497.6	493.6	0.8	1.9	www.concreto.com
17	17	EVEN CONSTRUTORA E INCORPORADORA	Brasil	478.2	526.3	-9.1	1.8	www.even.com.br
18	32	COSAPI	Perú	474.9	287.9	64.9	1.8	www.cosapi.com.pe
19	6	ANDRADE GUTIERREZ ENGENHARIA S.A.	Brasil	463.4	1233.2	-62.4	1.7	www.agsa.com.br
20	NUEVA	FCC (NUEVA)*	España	461.7	354.6	30.2	1.7	www.fcc.es
21	18	ARENDAL*	México	450.0	500.0	-10.0	1.7	www.arendal.com.mx
22	24	CONSORCIO ARA	México	423.3	387.0	9.4	1.6	www.consorcioara.com.mx
23	NUEVA	CONSTRUTORA TENDA (NUEVA)*	Brasil	410.0	317.8	29.0	1.5	www.tenda.com
24	20	TRIUNFO PART*	Brasil	387.7	499.8	-22.4	1.5	www.triunfo.com
25	12	CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO CAMARGO CORREA*	Brasil	348.7	550.0	-36.6	1.3	www.camargocorrea.com.br
26	28	JOSÉ CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES	Argentina	320.5	260.9	22.8	1.2	www.cartellone.com.ar/

pesar de una disminución del 9,8% en sus ingresos, logró avanzar una posición, reemplazando así a ICA como la principal constructora mexicana.

Constructora Queiroz Galvão, por su parte, también disminuyó sus ventas de forma importante. Sus ingresos de 2017 alcanzaron los US\$721 millones, 24,3% por debajo de lo registrado en 2016. No obstante, pudo avanzar un puesto y quedar en novena posición.

Cierra el Top 10 la costarricense Constructora Meco, que con ingresos por US\$669,5 millones logró avanzar cinco posiciones.

PAÍS POR PAÍS

Brasil sigue dominando el ranking, pero a nadie le sorprenderá que su representatividad siga disminuyendo, tanto en número de compañías como en sus ingresos. Las 17 empresas listadas (una menos que el año pasado) en esta edición sumaron ingresos por US\$11.130,2 millones durante 2017,

METODOLOGÍA

Las posiciones del ranking *CLA50* se basan en los ingresos brutos por ventas en dólares estadounidenses. Cuando ha sido necesario, el tipo de cambio ha sido convertido a dólares basado en el promedio de la moneda en todo el ejercicio de 2017.

La información ha sido obtenida desde distintas fuentes, partiendo por la respuesta de algunas empresas a una encuesta preparada por *Construcción Latinoamericana (CLA)*, complementada con datos disponibles en bolsas y superintendencias, contabilidad auditada, declaraciones de empresas y de respetadas organizaciones expertas en el tema. En algunos casos no fue posible contar con contabilidad auditada, oportunidades en las que *CLA* realizó una estimación de ventas basada en datos de consultores y tendencias de la industria.

Si bien se ha hecho el mejor esfuerzo para que la información de este reportaje sea lo más fidedigna y exacta posible, *CLA* no puede hacerse responsable por posibles errores u omisiones.

Si algún lector desea hacer algún comentario respecto del ranking publicado de las 50 empresas constructoras con mayor volumen de ventas o considera que su compañía debería incluirse en dicho listado, le solicitamos ponerse en contacto con el editor de *CLA*, Cristián Peters al mail: cristian.peters@khl.com.

un 28,4% por debajo de lo que estas mismas constructoras han facturado el año anterior. De esta forma, y por primera vez, el gigante sudamericano explicó menos

del 50% de los ingresos totales, fijando su importancia en un 41,7%.

Y es que las caídas de las brasileñas fueron dramáticas. Ya se mencionaron los casos de

2018	2017	EMPRESA	PAÍS	INGRESOS 2018 MMUS\$	INGRESOS 2017 MMUS\$	VARIACIÓN %	PARTICIPACIÓN 2017 %	PÁGINA WEB
27	54	CONSTRUCCIONES EL CONDOR	Colombia	301.4	210.9	42.9	1.1	www.elcondor.com
28	27	JJC CONTRATISTAS GENERALES*	Perú	300.0	313.0	-4.2	1.1	www.jjc.com.pe
29	29	SAN MARTÍN CONTRATISTAS GENERALES	Perú	290.7	301.6	-3.6	1.1	www.sanmartinperu.pe
30	NUEVA	SACYR (NUEVA)*	España	284.0	280.0	1.4	1.1	www.sacyr.es
31	43	PAZ CORP	Chile	257.2	172.3	49.3	1.0	www.pazcorp.cl
32	34	INGEVEC	Chile	239.7	275.1	-12.9	0.9	www.ingevect.cl
33	33	ING. CIVILES & CONTRATISTAS GENERALES*	Perú	238.8	261.7	-8.8	0.9	www.iccgsc.com
34	19	DIRECIONAL ENGENHARIA	Brasil	227.0	410.0	-44.6	0.9	www.direcional.com.br/ri
35	36	CONSTRUCAP*	Brasil	211.6	220.6	-4.1	0.8	www.construcap.com.br
36	49	OBRAINSA	Perú	210.6	151.1	39.4	0.8	www.obrainsa.com.pe
37	37	SERVENG-CIVILSAN*	Brasil	203.5	295.3	-31.1	0.8	www.serveng.com.br
38	49	COMSA CORPORACIÓN (6)	España	201.0	135.7	48.2	0.8	www.comsaemte.com
39	42	GMD	México	187.1	174.9	7.0	0.7	www.gmd.com.mx
40	30	GAFISA	Brasil	183.8	276.5	-33.5	0.7	www.gafisa.com.br
41	NUEVA	BITUMIX (NUEVA)	Chile	154.9	150.4	3.0	0.6	www.bitumix.cl
42	39	ARG*	Brasil	154.0	200.0	-23.0	0.6	www.grupoarg.com.br
43	38	CONALVÍAS*	Colombia	140.9	207.8	-32.2	0.5	www.conaviat.com
44	54	TRISUL INCORPORADORA E CONSTRUTORA	Brasil	133.4	91.3	46.0	0.5	www.trisul-sa.com.br
45	40	MOLLER Y PÉREZ -COTAPOS	Chile	131.5	205.9	-36.1	0.5	www.mpc.cl
46	41	CSS CONSTRUCTORES*	Colombia	131.4	198.1	-33.7	0.5	www.css-constructores.com
47	45	CLARO VICUÑA VALENZUELA	Chile	128.4	104.2	23.2	0.5	www.cvv.cl
48	37	PINFRA (CONSTRUCCIÓN)	México	128.0	198.5	-35.5	0.5	www.pinfra.com.mx
49	48	BROTEC	Chile	127.1	146.5	-13.3	0.5	www.brotec.cl
50	55	DYCASA	Argentina	117.9	66.5	77.2		www.dycasa.com
TOTAL				26,698.5	30,345.0	-12.0		

Para todas las empresas se ha intentado determinar el valor de sus operaciones en América Latina solamente.

(*) Estimado

ACERCÁNDOSE A LAS 50 PRINCIPALES

		INGRESOS
		2017
EMPRESA	PAÍS	MMUS\$
51 WTORRE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO*	Brasil	100.0
52 ROSSI RESIDENCIAL	Brasil	98.4
53 TECNISA	Brasil	93.0
54 MONTAJES MORELCO*	Colombia	71.9
55 CARIOCA CHRISTIANI ENGENHARIA*	Brasil	70.0
56 HL INGENIEROS*	Colombia	70.0
57 INCOT*	Perú	70.0
58 ETERNA (NUEVA)	Honduras	67.2
59 ABOBE CONSTRUCCIONES*	Argentina	40.0
60 CIE*	Paraguay	40.0
61 CONSTRUTORA ATERPA M. MARTINS*	Brasil	38.9
62 GD VULCANO*	México	37.0
63 GLUYA CONSTRUCCIONES	México	33.3
64 SULTEPA*	Brasil	28.5
65 OHL MÉXICO (CONSTRUCCIÓN)	México	21.6
66 AZEVEDO E TRAVASSOS	Brasil	19.3
67 CONCIVILES	Colombia	17.1
68 OTACC*	Colombia	15.0
69 CONSTRUTORA ADOLPHO LINDENBERG	Brasil	3.7
70 TECNOSOLO	Brasil	0.5

Odebrecht, Construtora Queiroz Galvão y Andrade Gutierrez Engenharia, empresas que redujeron sus ingresos en un 44,6%, sumando US\$4.531 millones en 2017, versus los US\$8.185 millones de 2016.

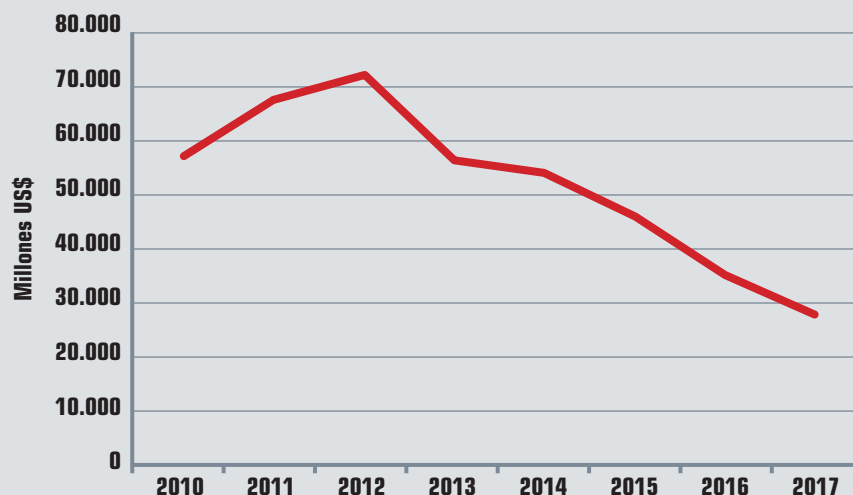
Pero si bien 13 de las 17 empresas brasileñas experimentaron contracciones de un año a otro, hubo algunas con un mejor desempeño, probablemente gracias al espacio dejado por las compañías más afectadas por el caso Lava Jato. Es el caso de Trisul, por ejemplo, que aumentó sus ingresos en un 46%, valiéndole su incorporación al CLA50 en el puesto 44. Asimismo, la segunda brasileña más importante en el ranking, MRV Engenharia, tuvo un crecimiento del 12% y alcanzó ventas por US\$1.437,1 millones durante 2017.

Parte de lo perdido por Brasil ha sido absorbido por Chile, país que este año

EVOLUCIÓN

Es una lástima reconocerlo, pero la industria de la construcción ha caído en picada, un decrecimiento tan fuerte que va mucho más allá de la refinación en la recolección de datos y de la variación del valor del dólar.

Desde el peak de US\$72.923 millones anotados en el CLA50 de 2013 (basado en los ingresos de 2012) las ventas de las 50 principales empresas con actuación en la región han caído más de un 63%.



* Hay que notar que la evolución de los ingresos del CLA50 los primeros años variaron dramáticamente dada una refinación en la recolección de datos del ranking.

contó con once empresas en el CLA50. Cabe destacar la incorporación de Bitumix, empresa experta en construcción vial y que con ingresos por más de US\$154 millones se ubicó en el puesto 41.

En su totalidad, el país austral sumó ingresos por poco más de US\$6.000 millones, abarcando así un 22,6% del total de las 50 principales constructoras con actividades en la región. Un avance de seis puntos porcentuales con relación a la edición anterior.

México resintió la salida de ICA del listado y perdió su tercer lugar, abriéndole paso a Perú, que, con seis empresas rankeadas, obtuvo ingresos por US\$3.381,3 millones y anotó un 12,7% de los ingresos totales.

Dentro del equipo peruano, cabe destacar el desempeño de Cosapi durante 2017. Los ingresos de la compañía alcanzaron los US\$474,9 millones (PEN 1.547,2 millones), lo que representa un aumento del 64,9% con respecto al año anterior. Y es que todas las unidades de negocios de la empresa experimentaron crecimiento: ingeniería y construcción aumentó en un 41,9%, y los servicios mineros hicieron lo suyo en un 335,5%.

NUEVAS INCORPORACIONES

Además de la mencionada Bitumix, CLA50 cuenta con nuevas empresas listadas. Para la española FCC, CLA estimó ventas en la región por unos US\$461,7 millones. La compañía cuenta con importantes proyectos en Panamá, dentro de ellos la Línea 2 del Metro, así como también su participación en el sistema subterráneo de Lima, Perú.

Sacyr es otra empresa española que ha potenciado mucho su presencia en la región, con importantes proyectos. La compañía generó ingresos por unos US\$284 millones en América Latina y auspicia un buen 2018. Durante el año pasado, la empresa había cerrado importantes contratos como las adjudicaciones de la concesión de las Rutas 2 y 7 de Paraguay; la concesión del corredor Cúcuta-Pamplona, en Colombia; y la ampliación de redes eléctricas en Chile. Asimismo, el grupo ha ganado en México sus primeras concesiones, una carretera y un hospital, en régimen público-privado.

La cuarta nueva incorporación se trata de la brasileña Construtora Tenda, que experimentó un 2017 muy positivo, con ingresos por US\$410 millones, un 29% por sobre sus ventas de 2016.



YANK.LAG

XC | XTRA
CAPACITY



SU ÉXITO EN LAS ALTURAS

Genie®
A TEREX BRAND

20
ANOS
ELEVANDO O BRASIL >

Si logra satisfacción en la compra, tranquilidad en el tratamiento, facilidad de reventa y confianza en la renovación de su flota es su meta, nosotros te llevamos hasta allí.

GENIE. LA OPCIÓN CORRECTA PARA QUIEN BUSCA RESULTADOS.

GENIELIFT.COM.BR 0800 031 0100 MARKETING-BRAZIL@TEREX.COM

©2018 Terex Corporation. Genie and Taking You Higher are registered trademarks of Terex Corporation or its subsidiaries.

Dentro de los equipos destacados por la compañía está el DH17, totalmente hidráulico.

Auge chino



CLA conversó con **Devin Zhou**, gerente general de Shantui, quien ve con buenos ojos el futuro próximo de la compañía. Reporta **Cristián Peters**, desde China.

La compañía China Shantui está aprovechando el buen momento que está viviendo la industria de la construcción de su país. La fabricante el año pasado logró ingresos por unos CNY6.250 millones (alrededor de US\$1.033 millones) y las proyecciones para el presente 2018 son muy auspiciosas. Según señaló el gerente general de la empresa, Devin Zhou, en una visita de CLA a China, “el primer semestre de este año ha sido mejor que el año pasado y terminaremos con un crecimiento cercano a un 30%, con lo que las ventas superarían los CNY8.000 millones”.

Gran parte de este impulso está dado por el mercado doméstico, sin embargo, el ejecutivo advierte que el mercado internacional está también siendo importante en los ingresos de la empresa. “El año pasado nuestras ventas internacionales alcanzaron los CNY1.200 millones y este año proyectamos ventas por unos CNY1.500 millones”, adelanta.

De hecho, en términos de unidades, el año pasado la empresa exportó 1.150 bulldozers, y este año espera despachar 1.500. “Y para 2019 también esperamos un crecimiento cercano al 30%”, advierte el ejecutivo.

Entre los principales mercados

mencionados por Zhou están Rusia, el Sudeste Asiático y África. “La economía en América Latina no ha sido buena en los últimos años”, advierte. Una cifra decidora que puede representar claramente la caída del mercado regional es que la compañía sólo vendió 16 equipos durante 2017. Para este año, el ejecutivo cree que la cifra será similar, aunque un poco mejor.

¿Pero se podrá volver al periodo de bonanza en los que la empresa vendía entre 200 y 300 unidades anuales? Si bien quizás no se llegue exactamente a esos niveles, Zhou advierte que en dos o tres años más Latinoamérica debiera experimentar un nuevo *boom*, por lo que las expectativas son en general positivas y la marca sigue manteniendo su presencia en la región. Sin embargo, la empresa en algún momento alcanzó a tener 12 departamentos de ventas en América Latina y hoy solo quedan siete *dealers*. Pero el ejecutivo insiste que pronto la región volverá a tener un foco especial.

MERCADO

Los equipos *best seller* y por los que Shantui es reconocido mundialmente son sus bulldozers. De hecho, estas máquinas representan más del 65% de sus ventas. Es más, la compañía fabrica el bulldozer más grande de China, el SD90-5, equipo de

impresionantes 900 HP, equipado con un motor de 708 kW, diseñado para proyectos de movimiento de tierra de gran escala. Cuenta con una pala de 45 m³ de capacidad y una cabina certificada ROPS y FOPS.

La compañía ha estado activa en el lanzamiento de nuevos productos, especialmente en el mercado doméstico entre los que Zhou destaca el equipo DH17, totalmente hidráulico.

Además de China, Shantui cuenta con unidades productivas en Argelia e Irán. “En algún momento consideramos la posibilidad de tener una línea de ensamblaje en América Latina, pero eso fue hasta 2013, cuando el mercado empezó a decaer. Quizás dentro de los próximos años podría ser algo que reconsiderar”, indica Zhou.

VISIÓN A FUTURO

El ejecutivo es optimista con relación al rol que jugarán las marcas asiáticas en el mercado de equipos de construcción mundial. Según Zhou, las marcas chinas tendrán el 50% del mercado de equipos de construcción “y eso es algo que irá creciendo. En 10 años, tendremos el 60%”, finaliza. ■

El año pasado Shantui exportó 1.150 bulldozers, y este año espera despachar 1.500.

O REGÍSTRESE EN LÍNEA EN: www.khl.com/subs/CLA-ESP

1 ELIJA SUS REVISTA/S

Construcción Latinoamericana ☐

Access International ☐

Demolition & Recycling International ☐

International Construction ☐

International Cranes and Specialized Transport ☐

International Rental News ☐

2 ELIJA SUS NEWSLETTERS

Construcción Latinoamericana ☐

Access International ☐

Demolition & Recycling International ☐

International Rental News ☐

World Construction Week ☐

World Crane Week ☐

3 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 ☐

Otro (por favor especifique) ☐

4 SUS DETALLES

Nombre y Apellido: _____

Título Profesional: _____

Empresa: _____

Dirección: _____

Ciudad: _____

Estado: _____

País: _____

Código Postal: _____

e-mail: _____

Fono: _____

Fax: _____

(Por favor indique el código internacional de t l fono)

5  CU NTO ES EL INGRESO ANUAL DE SU EMPRESA (US\$ MILLONES)?

Menos de \$1 mill n ☐ \$1-3million ☐

\$3-5million ☐ \$5-20million ☐

\$20-100million ☐ Más de \$ 100 millones ☐

6 VERSIÓN DE PREFERENCIA

IMPRESA ☐ ELETR NICA ☐ IMPRESA & ELETR NICA ☐

7 SUS PREFERENCIAS

KHL Group Ltd lo mantendrá al día con información sobre la industria, productos y eventos relevantes para usted como profesional en la industria de la construcción o la energía. Si no desea recibir dicha información, marque las casillas seleccionadas a continuación.

Correo electrónico ☐ **T l fono** ☐ **Correo** ☐

KHL trabaja con otras compañías en la industria de la construcción y la energía y se comunicará con usted acerca de sus productos y servicios.

Me gustará recibir correos electrónicos de KHL sobre productos de terceros ☐

Todos los correos electrónicos contendrán un enlace en el pie de página para permitirle darse de baja en cualquier momento. Para más información por favor vea nuestra política de privacidad. www.khl.com/privacy-policy

8 FIRME Y ANOTE LA FECHA:

FIRMA: _____

FECHA: _____

ENVIAR A:

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

E-MAIL: circulation@khl.com



Primera Nordplant en Sudamérica

Los Trigales añade 80.000 toneladas de agregados mensuales gracias al nuevo equipo Metso. Reporta

Cristián Peters.

Los Trigales, grupo empresarial paraguayo que se dedica al transporte, construcción y producción de agregados, con operaciones en Paraguay y otros países de la región, acaba de poner en marcha una nueva planta Nordplant, de Metso. El equipo, primero en su clase en Sudamérica, le permitirá a la compañía añadir 80.000 toneladas mensuales, sumando así alrededor de 960.000 toneladas anuales a su actual producción de agregados.

El desafío que enfrentaba la empresa era aumentar de manera ostensible y sólida su producción de agregados de alta calidad y una tecnología que fuera sustentable en el tiempo, y es así como se decidieron por la marca de origen finlandés. “Ésta es una planta estratégica para las operaciones del grupo y Metso estuvo a la altura, ya que montó la solución en dos meses y nos ahorró el 40% de los costos de montaje”, señala Omar Bustos, presidente del Grupo Los Trigales.

SELECCIÓN

Dado que Los Trigales necesitaba una solución que pudiera proporcionarle seguridad en aspectos tan diversos como la calidad del material producido, una mayor producción anual y mantenimiento rápido y fácil, los especialistas de Metso, junto con el cliente, determinaron que la planta Nordplant 5.1 cumplía con todos los requisitos necesarios para dar la solución completa que se buscaba.

La planta contempla una etapa de trituración primaria con una mandíbula



El equipo le permitirá a la compañía añadir 80.000 toneladas mensuales.

C120 y un alimentador de trabajo pesado (*heavy duty*) VF561-2V. Posterior a esto, tiene una criba o zaranda Scalper para remoción de finos. “Esta última, es ideal para el proyecto debido a las características del material procesado y el contenido de humedad presente en el banco, asegurando así un producto final libre de contaminantes y de alta calidad”, dice Eliana Rodríguez, *distribution business director* Pacific Rim de Metso. La planta tiene como trituración secundaria y terciaria conos HP300 (los equipos de la compañía más probados en el mercado, con más de 3.000 de ellos instalados) y dos zarandas de clasificación de alta eficiencia y capacidad.

La Nordplant 5.1 fue seleccionada -entre otras cosas-, porque permite que el montaje se realice en el menor tiempo posible y con un único punto de contacto. Según indica la ejecutiva, “con el modelo tradicional, la instalación tarda al menos seis meses y además requiere inversión en diseño e implementación eléctrica, mecánica y obra civil con más de un proveedor. En cambio, la Nordplant es una solución “*plug and play*”, dado que Metso toma el proyecto y le entrega la planta en condiciones óptimas para operar sin ningún tipo de inconveniente”.



La Nordplant 5.1 fue seleccionada porque permite un montaje rápido y con un único punto de contacto.

Rodríguez agrega que “esta planta es la solución que se adaptaba a los requisitos de producción y calidad (forma, granulometría bajos índices de contaminación) que necesitaba el cliente. El desarrollo de este producto se debe al trabajo de campo y teórico de ingeniería en sistemas que ha implicado escuchar a nuestros clientes y sus necesidades. Es por ello que las plantas fijas Nordplant significan un ahorro en tiempo de ingeniería, instalación y obras civiles. Además, es muy eficiente en los arreglos de planta que aseguran una producción versátil y de alta calidad”.

“Estamos a la espera de los resultados y ver cómo se desenvuelve este año en el plano económico para evaluar la posibilidad de aumentar nuestra producción integrando otra Nordplant en nuestras instalaciones”, finaliza Omar Bustos.



DATOS ÚTILES

¿QUÉ?

M&T Expo 2018 – 10ª Feria Internacional de Equipos para Construcción y Minería

¿CUÁNDO?

Del 26 al 29 de noviembre.

¿DÓNDE?

São Paulo Expo Exhibition & Convention Center - Rodovia dos Imigrantes, km 1,5 – Água Funda – São Paulo

www.mtexpo.com.br

Nadie quedó indiferente cuando la organización de M&T Expo 2018 -10ª Feria Internacional de Equipos para Construcción y Minería-, la mayor feria de construcción de América Latina anunció la cancelación del evento que debía realizarse en junio pasado. La razón fue muy válida, la huelga nacional de camioneros en Brasil trajo inestabilidad y riesgos asociados al despliegue de miles de personas y equipos pesados al recinto ferial en São Paulo. Sin embargo, la desilusión fue grande, ya que se esperaba que la realización de la feria fuera un termómetro de lo que pasaría con la economía brasileña en general y de la industria de la construcción en particular.

OPINIONES

La noticia fue obviamente negativa, pero los organizadores de M&T Expo 2018 – Messe Munchen y Sobratema– tomaron la decisión correcta. Así lo confirmó CLA al hablar con algunos de los principales expositores.

“Esta es la mejor decisión para expositores, proveedores, clientes y visitantes frente las innumerables dificultades que todos tendrían para participar de la feria en este momento. Hemos preparado novedades para el sector, y esperamos el mejor momento para presentarlas a ustedes. Mientras tanto, seguimos listos para lo que más nos importa: ayudar nuestros clientes en construir un mundo mejor”, afirmaba un comunicado

M&T Expo

Luego de posponerse, a finales de noviembre la industria de la construcción latinoamericana se reunirá en Brasil.

Reporta **Construcción Latinoamericana**.

Afonso Mamede, presidente de Sobratema.



corporativo de Caterpillar.

Jandrei Goldschmidt, jefe marketing de Ciber Equipamentos Rodoviários, también estuvo de acuerdo con la difícil decisión. “Frente el escenario de las carreteras de Brasil en los últimos días y los obstáculos para que los equipos llegaran a tiempo a la feria, la decisión de posponer M&T Expo fue la correcta”, dijo en su oportunidad.

Por su parte, Guilherme Zurita, Commercial Manager / Concrete Technology, Liebherr Brasil, comentó que “el aplazamiento de la feria M&T 2018 no es lo que deseábamos, pero entendemos el problema y los factores que llevaron a los organizadores de la exposición a esa decisión. Estamos percibiendo un notable calentamiento en el mercado de equipos en este 2018 y estamos trabajando para que esa ‘ola’ de mejoría de los negocios no sea afectada por los acontecimientos de estos últimos días.

“Estamos aliviados con la decisión de los organizadores. M&T Expo es un evento muy importante para el país y para toda América Latina. Tenemos representantes de más de 10 países confirmados para el evento

y sé que la decisión de postergar fue la mejor para poder recibir nuestro equipo y todos los invitados con seguridad y tranquilidad. Creo que en pocos días la situación se va a normalizar y haremos un gran evento”, señaló también Thiago Romanelli, director comercial de Romanelli.

NUEVA FECHA

Mientras había una coincidencia en que la decisión de postergar el evento era la más adecuada, tanto empresas expositoras como



al fin

Casi 46.000 visitantes y 478 expositores de 25 países se congregaron en la edición pasada de M&T Expo.

los visitantes al evento estaban esperando el anuncio de una nueva fecha para la feria, el que se dio a finales de junio. ¿La fecha elegida? Entre el 26 y 29 de noviembre.

“No ahorramos esfuerzos para reunir todo lo necesario para realizar el evento dentro del año de 2018 en el mismo local y en las mismas condiciones”, señaló Monica Araujo, directora general de Messe München de Brasil. Por su parte, Afonso Mamede, presidente de Sobratema adelantó que “estamos ansiosos por la M&T Expo, y encantados vamos a atender a las expectativas de nuestros expositores y visitantes”.

PLANIFIQUE SU VISITA

La postergación del evento fue aprovechada por los organizadores para mejorar aún más la experiencia del visitante para generar una serie de atracciones direccionadas hacia la disseminación de contenido, actualización de conocimiento y demostración de tecnologías. M&T Expo 2018 “será el punto de encuentro para profesionales de toda la cadena productiva, también de quienes están interesados en conocer los principales lanzamientos en máquinas, componentes y servicios para infraestructura, construcción y minería”, dicen desde Messe München.

Una de las acciones tomadas por la



organización fue la acreditación en línea. Rápida, fácil y gratis, agiliza la entrada de los profesionales en los pabellones del São Paulo Expo.

Asimismo, en el sitio web del evento hay una sección dedicada para los visitantes que no residen en Sao Paulo, a través de la cual pueden conocer los hoteles asociados y la agencia de turismo oficial de M&T Expo 2018. “Además de mejores precios en los hoteles, los profesionales aun cuentan con el beneficio de compra de pasajes aéreos con hasta un 20% de descuento para venir a la feria”.

EXPOSITORES

M&T Expo 2018 contará con la participación de las más importantes marcas nacionales e internacionales, que presentarán los desarrollos más modernos y tecnológicos del segmento. Para destacar algunos de los confirmados, se puede mencionar Bomag Marini, Case Construction, Caterpillar, JCB, John Deere, Komatsu, Liebherr, LiuGong, New Holland, Terex, Volvo CE, Wirtgen y muchas otras empresas.

Pero también hay empresas que utilizarán la actual edición como plataforma de ‘lanzamiento’ al mercado y están exponiendo por primera vez. Es el caso, por ejemplo, de Pemill, compañía especializada en la fabricación y comercialización de piezas para

M&T Expo atrae a altos ejecutivos de la industria, tanto de Brasil como del resto de América Latina.



La feria siempre cuenta con la participación de las más importantes marcas.

minería, molienda, perforación y bombeo de pulpa. “Tenemos la expectativa de aumentar nuestra participación de mercado y obtener una mayor visibilidad tanto en el territorio brasileño como en el exterior”, señaló el director comercial de la empresa, Charlyston Rodrigues. Entre los productos que Pemill llevará a la exposición están: molinos pendulares y piezas de desgaste para minería, bombas de pulpa y para la línea de trituración y martillos.

Por su parte, Celso Szczypula, director de Ouro Diesel, advirtió que faltan aún dos años para que Brasil comience una reanudación más fuerte de su economía. “Nuestro objetivo es estar en la mente de nuevos clientes cuando eso empiece a suceder, por eso estaremos en M&T Expo, que cuenta con visitantes que actúan en





La feria estará dividida en cuatro pabellones: equipos de construcción y minería, concreto y asfalto, elevación, y componentes y servicios.

nuestra nueva línea de trabajo”, explicó. La empresa especializada en soluciones para inyección electrónica va a mostrar su trabajo en sus bancos de pruebas, que se importan de Europa.

Por último, Testato, que inició sus actividades en servicios de montaje, mantenimiento y reformas de equipos móviles en 2002, mostrará en la feria los sistemas de supresión de incendios de la compañía sueca Dafo. “Nuestra expectativa es alcanzar el mayor número de profesionales y empresas, ampliando nuestra relación con los actuales clientes y creando nuevos

contactos para generar nuevos negocios en el futuro”, afirmó Raphael Torres, supervisor de marketing.

Las buenas expectativas se sustentan. Hay que recordar que, en 2015, la feria conmemoró dos décadas de trayectoria, reuniendo—a pesar de la recesión económica—a nada menos que 45.755 visitantes y 478 expositores de 25 países.

Asimismo, la organización destaca que los visitantes de M&T Expo son profesionales altamente calificados, y el público está compuesto principalmente por decisores de compra de constructoras, alquiladores de equipos, mineras y canteras. De acuerdo con la encuesta realizada en la edición de 2015, el 51% de los visitantes son CEOs, directores y gerentes, el 30% actúan en el área de construcción civil, ingeniería e infraestructura y el 23% en el segmento de distribución y alquiler de equipos.

En cuanto a la estimación de negocios, según Mamede, de Sobratema, históricamente, el movimiento de ventas antes, durante y después de M&T Expo, representa entre el 20% y el 30% del volumen total de ventas anuales del segmento.

NUEVA DIVISIÓN

La feria estará dividida en cuatro principales pabellones:

EQUIPOS PARA CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA:

ocupará la mayor parte de la feria y reunirá a los fabricantes de máquinas y equipos volcados a todos los tipos de obras de construcción, ya sean de infraestructura o de edificaciones, así como aquellos destinados a los trabajos en los ambientes de minería.

CONCRETO Y ASFALTO:

este espacio congregará a los expositores que ofrecen máquinas y equipos para producción, lanzamiento y acabado de hormigón y asfalto, en sus varias aplicaciones.

ELEVACIÓN DE CARGA:

esta área será destinada a las empresas proveedoras de máquinas y equipos que realizan trabajos de elevación de carga en las innumerables aplicaciones del sector de la construcción.

COMPONENTES Y SERVICIOS:

espacio que se dedicará a los expositores que suministran piezas, componentes, insumos y servicios para el mantenimiento de las máquinas y equipos y para diversas aplicaciones en la construcción y minería.

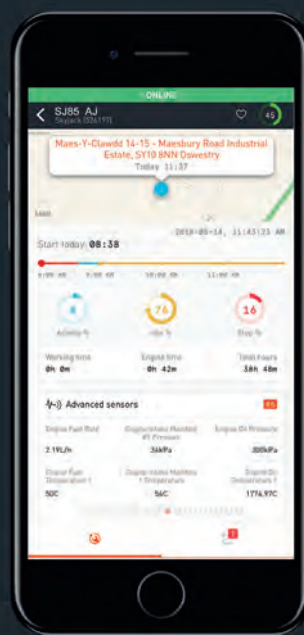
ELEVATE

Información

Esta solución está enfocada en crear valor para cada equipo que desarrollamos, desde plataformas aéreas con elevadores tipo tijeras hasta manipuladores telescópicos. ELEVATE está diseñado para brindar información aplicable, que ayuda a respaldar sus decisiones comerciales y mejorar la satisfacción del cliente.

ELEVATE afecta positivamente los negocios cotidianos del sector de alquileres de construcción. Obtenga más información en skyjack.com/es-lt/elevate

Más que telemática



Activity



Services



Location



Alarms

LA ÚNICA CONFERENCIA Y EXHIBICIÓN ITALIANA DEDICADA A LA TECNOLOGÍA DE PLANTAS,
EQUIPOS Y MATERIALES PARA LA PRODUCCIÓN DE CONCRETO, MAMPOSTERÍA E INDUSTRIAS
DE PREFABRICADOS, DEMOLICIÓN, RECICLAJE Y LA REMODELACIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

2da Edición



Fiera certificata
Una exhibición auditada por



126/2016
GICX16E

GIORNATE ITALIANE DEL CALCESTRUZZO

DÍAS ITALIANOS DEL CONCRETO

8-10 Noviembre 2018 - Piacenza, Italia



www.gic-expo.it - www.italianconcretedays.org

Para más información y reserva de stands, contáctenos en fono: +39 010 5704948 info@gic-expo.it

ERES LO QUE PROMETES.

“He operado Hitachi por más de 20 años,
y siempre consiguen hacer el trabajo”.

Roberto Almanza
Operador, Long & Sons Utility LLC
Simpsonville, S.C.
Atendido por Flint Equipment Company



Desde el primer momento en que se experimenta la eficiencia, fiabilidad y durabilidad de una excavadora Hitachi, usted también se convertirá en Hitachi Hasta el Núcleo. Estas máquinas pueden ayudar a llevar la productividad al siguiente nivel y aumentar su rentabilidad. **Y ayudar a los propietarios como Roberto pueden disfrutar otros 20 años operando Hitachi.**



HITACHI

HitachiConstruction.com