

Anunciando el nuevo sitio web de KHL

La fuente global de noticias de construcción



CONSTRUCCIÓN

SECTOR

**GRÚAS Y
TRANSPORTE
ESPECIALIZADO**

SECTOR

**DEMOLICIÓN Y
RECICLAJE**

SECTOR

ACCESO

SECTOR

ALQUILER

SECTOR

Regístrese hoy para obtener acceso ilimitado y gratuito a contenido premium, el que incluye;

- Informes digitales gratuitos de gran valor
- Presentaciones de eventos de KHL
- Videos premium y archivo de revistas
- Suscripciones gratuitas a revistas
- Newsletters gratuitos

El nuevo sitio reúne una gran cantidad de información de nuestro equipo de expertos de la industria.

Cree hoy su cuenta gratuita

www.khl.com



CLLA

UNA PUBLICACION DE KHL GROUP

www.construccionlatinoamericana.com

Junio 2018 |
Volumen 8 | Número 5



Demolición y reciclaje

BOMBAS



24

WACKER NEUSON



32

ZAPLER



36

MANITOU



45

DUPLIQUE LA ACCESIBILIDAD



AGREGAR MÁS OPCIONES A SU FLOTA POR MENOS

Los elevadores eléctricos de tijera de la Serie R se diseñan teniendo presentes la confiabilidad, la facilidad de mantenimiento y la accesibilidad. Esta línea está disponible en alturas de 7,6 m y 13,8 m; tiene bandejas desplegadas fabricadas completamente de acero, cargadores de batería optimizados y componentes accesibles. Características incluidas como el nuevo sistema de protección activa contra baches aumentan el tiempo de actividad y minimizan las llamadas de servicio. Además, la ventana con inclinación variable de JLG ayuda a obtener un mayor rendimiento a menores alturas de la plataforma.

Conozca la Serie R en jlg.com/go-higher

JLG®

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 Fittness

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

Milena Jiménez

e-mail: milena.jimenez@khl.com

Tel: +56 2 2885 0321

OFICINA DE VENTAS EUROPA

Alistar Williams

e-mail: alistar.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

Piso disparejo

No hay una base igualitaria en la región foco de la presente edición. Centroamérica enfrenta distintas realidades en los países que la componen, pero al menos todos ellos parecen estar creciendo en lo que se refiere al sector construcción.

Por un lado, hay naciones como Nicaragua, Panamá, Honduras y Costa Rica que han invertido en infraestructura entre 2008 y 2015 un 5,9%, 5,3%, 4,9% y 4,1% de su Producto Interno Bruto (PIB), respectivamente, mientras otras como Guatemala y El Salvador sólo alcanzaron el 2,5% y el 2,0%, respectivamente.

Aunque haya algunos países que se muestran más fortalecidos, todos ellos están al debe en lo que se refiere a mejorar sus infraestructuras. Cabe recordar que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha recomendado que Latinoamérica debiera invertir un 6,2% del PIB en esta materia.

¿Por qué resulta tan importante esto? Porque la infraestructura económica constituye una herramienta de alto impacto en la reducción de la pobreza y el logro del desarrollo económico sostenido.

En términos económicos generales, cabe recordar que recientemente la CEPAL mantuvo su proyección de un crecimiento del 2,2% para América Latina y el Caribe durante 2018. Sudamérica crecerá un promedio del 2%, mientras que el Caribe haría lo suyo con un 1,4%. Mientras tanto, para las economías de Centroamérica el organismo prevé una tasa de crecimiento del 3,6% para el presente año, por encima del 3,4% anotado en 2017.

De hecho, de todos los países latinoamericanos, los tres más destacados en términos de tasas de crecimiento, pertenecen al istmo. Panamá será la economía que anotará la mayor tasa de expansión, con un 5,6%, seguida de República Dominicana y Nicaragua, ambas con un 5%.

Parte importante en estas expansiones son el resultado de cómo esos tres países han estimulado y fortalecido las asociaciones público-privadas. Con naciones con recursos públicos limitados estas alianzas son las que permitirían mejorar los esfuerzos que se hacen en inversión en infraestructura de parte del sector privado, como un complemento a lo que ya hace el Estado.

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



M&T EXPO 2018 - JUNIO 5 - 8
 SÃO PAULO EXPO - STAND 220
 www.terex.com.br



- o Agilidad
- o Formación
- o Satisfacción
- o Seguridad



Excelente Valor de Reventa

Más Capacidad

Servicios Técnicos

Rendimiento

YANIKAG

UNA ELECCIÓN DE
VALOR

Genie[®]
 A TEREX BRAND

20
 ANOS
 ELEVANDO O BRASIL >

Satisfacción consistente que empieza con un alto rendimiento en el campo, se mantiene con un posventa activo y va hasta la facilidad de reventa que usted encontrará a la hora de renovar su flota.

GENIE, LA ELECCIÓN 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.

PORTADA



Lea el artículo de demolición y reciclaje en página 28.

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 27 Marzo 2018.

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



Construcción Latinoamericana también está disponible en portugués.

ORGANIZACIÓN SOCIA



SOCIOS DE APOYO



NOTICIAS

6

Concesiones por US\$2.000 millones anuales son las que anunció el presidente de Chile, Sebastián Piñera, para los próximos años de su gobierno, que finaliza en 2021.

AMÉRICA CENTRAL

REGIÓN FOCO

19

Si bien hay desigualdades, la región parece prosperar y hay un crecimiento general.

BOMBAS

24

Revisamos algunas de las novedades que trae este año el mercado de bombas en el mundo.

DEMOLICIÓN Y RECICLAJE

28

Demolición y reciclaje de materiales pueden ser clave para resolver problemas habitacionales de América Latina.

ENTREVISTA: WACKER NEUSON

32

Hugo Arce, presidente regional de Wacker Neuson para América Latina, se refiere al desarrollo de la marca en la región.

CONSTRUCTORA: INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN SIGDO KOPPERS

34

La chilena apuesta por una reestructuración interna y afianzar su posición en el extranjero.

ENTREVISTA: ZAPLER

36

Nuevas marcas y duplicar sus ventas son algunas de sus metas.

ACTUALIDAD: SACYR

39

La compañía ganó un nuevo contrato por US\$160 millones en Chile.

OPINIÓN: FIIC

41

Fernando Lago se refiere a la Comisión de Infraestructura.

INNOVACIÓN

43

FABRICANTE: MANITOU

45

EVENTO: INTERMAT

46

EVENTO: EXPOMIN

48

OPINIÓN: DUOC

50

SUSCRIPCIONES

Para suscribirse gratuitamente a *CLA* visite:

<https://subs.construccionlatinoamericana.com/register>



24



32



36



45



48

DESTACADAS

ARGENTINA El mejor marzo y el tercer mejor mes de la historia apuntó Argentina este 2018 con 62.073 toneladas de consumo de asfalto vial. No contento con ello, el pasado mes de abril, fue superior en un 46% al mismo mes de 2017; por lo que la industria registra más de 222.000 toneladas comercializadas en lo que va de 2018, lo que también representa un récord histórico. El aumento del consumo se explica en gran medida por los grandes planes de infraestructura que se están ejecutando en el país. Cabe destacar en 2017 se batieron récords de consumo para rutas, autopistas, vías aeroportuarias y urbanas. El año pasado cerró con un consumo de 619.260 toneladas de asfalto vial, siendo el mejor año de la historia. El récord de consumo anual databa de hace más de 20 años y no sobrepasaba las 555.000 toneladas. Por de pronto, la tendencia este año continuaría gracias al avance de la obra pública; en lo que va del 2018 ya superó en un 27% lo consumido durante el mismo período del año 2017.

Chile concesionará US\$2.000 MM anuales

Concesiones por US\$2.000 millones anuales son las que anunció el presidente de Chile, Sebastián Piñera, para los próximos años de su gobierno, que finaliza en 2021. El compromiso lo asumió en un desayuno ante empresarios de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC).

El objetivo del mandatario es reimpulsar las concesiones y “adecuar nuestra infraestructura a los nuevos conocimientos, las nuevas tecnologías, las nuevas realidades de este siglo XXI”.

Según Piñera, actualmente se está preparando la licitación de ocho rutas ‘de nueva generación’ que suman más de 1.500 kilómetros, cuyas concesiones finalizan en el periodo de su mandato. Asimismo, en infraestructura aeroportuaria señaló que



El presidente Sebastián Piñera se comprometió a licitar carreteras, aeropuertos y trenes.

se trabaja en un calendario para la licitación de seis terminales: Arica, Balmaceda, Calama, La Araucanía, La Serena y Punta Arenas. En lo que respecta al sector ferroviario, se contemplan diversas concesiones de trenes suburbanos, no solo en la capital, Santiago, donde por ejemplo se quiere ampliar la red de Metro en 130 kilómetros,

sino que también en otras ciudades importantes del país, como Valparaíso y Concepción.

Sergio Torretti, presidente de la CChC, señaló que estos US\$2.000 millones anuales representan un monto sumamente importante, dado que “en los últimos tiempos hemos tenido cifras de entre US\$3.500 y US\$4.000 millones en cuatro años”.

Proyectan planta de gas boliviano en Perú

Bolivia consolidará su potencial de exportación de Gas Natural Licuado (GNL) a través de la

construcción de una Planta de Licuefacción en el Puerto de Ilo, en Perú, cuya inversión se estima en US\$6.000 millones.

En palabras al portal americaeconomia.com el ministro boliviano de Hidrocarburos, Luis Sánchez, señaló que “el objetivo de esta planta es fortalecer la venta de GNL en el mercado peruano y mercados de ultramar. Hoy tenemos proyectado un ducto que es Incahuasi-Cochabamba, Cochabamba-La Paz y de La Paz estamos muy cerca con un ducto de grandes proporciones

para la exportación en Ilo. Hay que hacer una planta de licuefacción y ver los barcos que llevarán GNL a otros continentes”.

Ilo, en Perú, se proyecta como punto de embarque y exportación del GNL. Aunque por el momento no se habló de los potenciales destinos, se perfilaron 100 mercados. Según Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, YPFB, en la actualidad el GNL representa el 30% de la oferta de gas en el mundo. Sin embargo, se prevé que para 2040 sea el 70%.

El proyecto data desde 2015, pero recién ahora comenzaría a tomar forma.



Strabag es clave en Alto Maipo

Strabag anunció que asumió otra etapa de la construcción para el complejo hidroeléctrico Alto Maipo, en Chile. El valor del contrato adicional de aproximadamente 800 millones de euros, totaliza así un valor contractual total para la constructora de alrededor de 1.500 millones de euros.

En noviembre de 2012, Strabag se había adjudicado el contrato para construir una parte del complejo hidroeléctrico Alto Maipo pero las difíciles condiciones técnicas y el retiro de un contratista llevaron al cliente, AES Gener, a concluir un nuevo acuerdo de construcción con Strabag S.p.A. de Chile el 19 de febrero de 2018. El acuerdo había estado pendiente de financiamiento bancario, lo

que se resolvió durante mayo.

Las condiciones del nuevo contrato, contempla, entre otros, algunos aspectos relevantes tales como que Strabag asume los riesgos geológicos y de construcción del proyecto, que contempla fechas de término garantizadas, respaldadas con garantías financieras, que permiten estimar el inicio de las operaciones de las centrales Alfal II y Las Lajas hacia finales del año 2020. Asimismo, Strabag otorgará financiamiento de una parte del costo asociado al nuevo contrato de construcción además de estar contemplado un incremento en su participación accionaria en Alto Maipo cumplidas ciertas condiciones de avance en el



El proyecto hidroeléctrico chileno experimentó una reestructuración financiera.

proyecto.

El nuevo presupuesto de Alto Maipo -que fue aprobado por las entidades financieras del proyecto- asciende ahora a US\$3.048 millones. Cabe recordar que el presupuesto original era de US\$2.050

millones, cifra que ya se había elevado a US\$2.500 millones.

DESTACADAS

CHILE A través de su División de Proyectos de Expansión, Metro de Santiago abrió una licitación pública para una Asesoría Especializada para la Ingeniería y Construcción del Proyecto Línea 7.

De acuerdo con un llamado que apareció en medio local El Mercurio, las firmas interesadas deberán acreditar experiencia en "contratos por servicios de asesoría de gestión, administración o ingeniería, a lo menos de dos proyectos de mayor o similar envergadura tanto técnica como económica, cuya construcción se haya materializado o esté en ejecución, dentro de los últimos 10 años y cuya inversión total en obras civiles sea igual o superior a los US\$200 millones en cada uno de ellos".

Se espera que el viernes 13 de julio se reciban las ofertas.

Cosapi en 'obras por impuestos'

La empresa de ingeniería y construcción peruana, Cosapi, anunció que entre 2011 y 2017 se ha adjudicado ocho proyectos financiados bajo el mecanismo de obras por impuestos, iniciativas que implican inversiones por 351 millones de soles (unos US\$106 millones), lo que representa el 9,1% de los 3.869 millones de soles que se han

invertido bajo este sistema, según el ranking de empresas 2009-2018 de la Agencia de Promoción de la Inversión Privada.

Solo el año pasado, Cosapi se adjudicó proyectos aprobados bajo dicho esquema de financiamiento por un total de 185 millones de soles (casi US\$59 millones), monto que representa el 20% de lo

destinado durante el 2017 para la ejecución de obras públicas con los tributos que debían pagar las diferentes compañías que eligieron esa forma de abonarlos.

Entre los proyectos que están en ejecución figuran la reconstrucción del Templo del Señor de Luren, en Ica, financiada por Shougang Hierro Perú; el mejoramiento y ampliación de los Hospitales de Llata, en Huánuco, y de Huarney, financiados por la Compañía Minera Antamina; la construcción de la nueva Avenida Sánchez Cerro, en Piura, financiada por Interbank, Backus y Johnston y Cementos Pacasmayo; y los Colegios de Alto Rendimiento (COAR) de Piura e Ica, financiados por el BCP.

Entre 2011 y 2017 la compañía obtuvo ocho proyectos financiados por este mecanismo.



Primera piedra de mayor desalinizadora de Latam

Con el objetivo de suministrar la suficiente agua para asegurar crecimiento económico, desarrollo urbano y elevar la calidad de vida de los habitantes, empresas y comunidades de la zona costa de Baja California, en México, el Gobernador del Estado, Francisco Vega encabezó la colocación de la primera piedra de la Planta Desalinizadora de Rosarito, la que una vez finalizada será la más grande de

Latinoamérica.

El mandatario del estado agregó que “la calidad del agua suministrada por esta planta cumplirá con los máximos estándares de potabilidad exigidos por nuestra ley”. La construcción de esta planta durará tres años y tendrá

una inversión cercana a los US\$550 millones, los que serán financiados por capitales privados.

En tanto, al término del contrato, la infraestructura y el equipamiento podrán ser propiedad pública del Estado. “Baja California

es una de las regiones más dinámicas del país. En 7 años su densidad poblacional pasó de 44 a 50 habitantes por kilómetro cuadrado y seguirá aumentando, por lo que es necesario garantizar el suministro eficiente y oportuno de agua potable para el consumo humano”, explicó el gobernador.

Vega reiteró que “esta desalinizadora será construida para el beneficio de las y los baja californianos; por lo que toda su producción será vendida a los organismos de agua del gobierno estatal”, enfatizó.

El proyecto requiere inversiones por US\$ 550 millones.



DESTACADAS

COLOMBIA-ECUADOR

La Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) de Colombia anunció el inicio de la construcción de dos puentes paralelos sobre el río Guátara, en la frontera entre Colombia y Ecuador. Las obras tienen una longitud cercana a los 310 metros, 90 metros de altura y un ancho de 11,4 metros.

A mediados de 2018 se espera que la Concesionaria Vial del Sur haya duplicado sus frentes de obra en el tramo Pedregal-Catambuco, perteneciente a la 4G Rumichaca-Pasto, proyecto que requiere una inversión de más de US\$730 millones.

En la actualidad, la Concesionaria Vial Unión del Sur tiene seis frentes de obra, 43 equipos, que están compuestos por retroexcavadoras, carretanques y bulldózers, entre otros. A la fecha, el concesionario ha contratado alrededor de 455 personas, de las cuales cerca del 80% son de Nariño, Colombia.

BID Invest financiará planta solar en Argentina

BID Invest, parte del Grupo Banco Interamericano de Desarrollo (BID), financiará la construcción, operación y mantenimiento de San Juan Solar, proyecto que es desarrollado por la empresa Jinko Solar, y que está ubicado en la provincia de San Juan, en Argentina y tendrá una capacidad de 80 MW.

El financiamiento consiste en un préstamo por parte de BID Invest de US\$10,75 millones y la movilización de préstamos de entidades comerciales internacionales por otros

US\$39,4 millones. Ambos contemplan tramos de deuda senior y subordinada. Además, hay un tercer financiamiento senior de US\$10 millones del Fondo Climático Canadiense para el Sector Privado de las Américas (C2F), administrado por BID Invest para financiar proyectos que respetan el medio ambiente en América Latina y el Caribe.

La operación, con un plazo de hasta 15 años, constituye

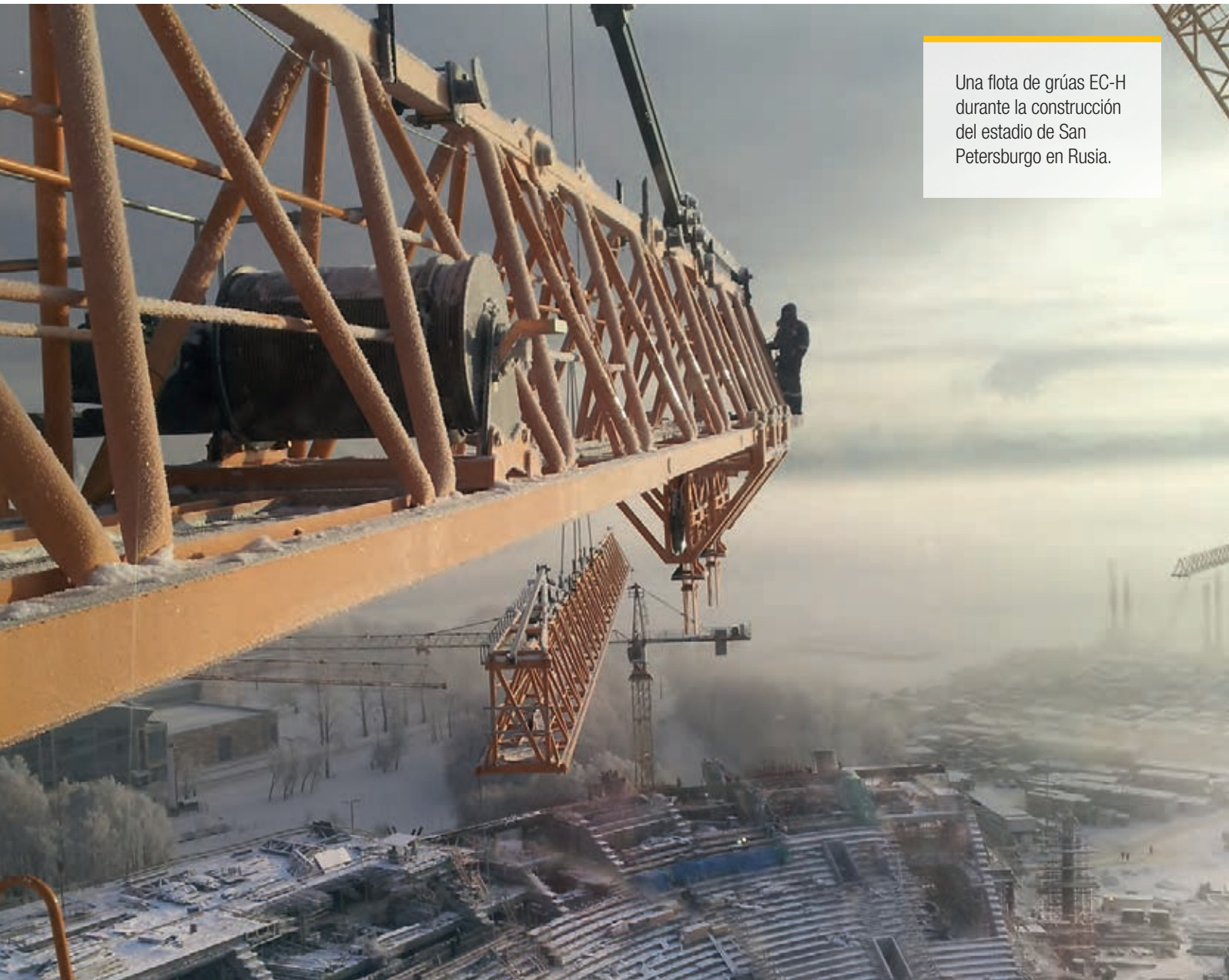
el préstamo más largo con la participación de la banca comercial para un proyecto del programa RenovAr, la iniciativa del gobierno argentino para diversificar la matriz energética del país. La participación del fondo C2F en los mismos términos y condiciones que el préstamo senior de BID Invest ha resultado fundamental para cerrar el conjunto de la financiación.

El proyecto contempla una planta fotovoltaica de 80 MW, en San Juan.



Vivir el progreso.

Una flota de grúas EC-H durante la construcción del estadio de San Petersburgo en Rusia.



Con nuestro equipo hasta el objetivo. Liebherr Tower Cranes.

Un equipo potente que permanece unido a pesar de las inclemencias del tiempo para crear grandes cosas. Durante la construcción de los estadios para el Mundial, nuestras grúas trabajaron de manera impecable incluso en las condiciones más duras.

Les deseamos a todos los equipos de fútbol un Mundial 2018 cargado de victorias.

LIEBHERR



LA VENTAJA ES SEGURIDAD

Nosotros no solo hablamos de seguridad – ¡la vivimos! Los sistemas de levantamiento de Vacuworx están hechos para ayudar que su equipo sea más productivo, mientras los alejan del peligro. Desde los accesorios levantadores y sus ventosas a los filtros y el Tough Seal™ Sellado para Ventosa, ningún detalle es demasiado chico porque seguridad es nuestro máximo estándar.

Sepa más de la Ventaja Vacuworx en vacuworx.com.

MÁS RÁPIDO. MÁS SEGURO. MÁS INTELIGENTE.

VACUWORX

DESTACADAS

BRASIL La demanda en la industria de construcción en Brasil es baja, pero con atisbos de optimismo. El ritmo de la actividad se situó en 47,1% en marzo, el mayor nivel desde noviembre de 2013.

El nivel de utilización de la capacidad de operación se situó en 57%, lo que quiere decir, que las empresas constructoras, operaron con el 43% de la maquinaria disponible, según cifras de la Confederación Nacional de la Industria en Brasil (CNI).

Hay tres factores que se hacen notar a la hora de hacer las estadísticas de la situación: la demanda insuficiente, la elevada carga tributaria y la falta de capital de trabajo.

De hecho, casi un 70% de las menciones de los estudios realizados por la CNI de los principales problemas de la industria, tiene que ver con estos factores.

Se profundiza el mercado del dragado

La industria del dragado aumenta conforme aumenta la población mundial en zonas costeras; por ello es necesario proteger a las costas de la erosión y las inundaciones. Respecto a esto último, el calentamiento global ha contribuido en las inundaciones en algunos lugares y para prevenir en parte estos desastres, se requiere un dragado de costas.

A su vez, el aumento del volumen del comercio mundial ha provocado una gran variedad de renovaciones y proyectos portuarios que están requiriendo la ampliación de la profundidad de las aguas para buques de mayor tamaño.

Según la consultora Future Market Insights, hacia el 2022 se estima que el mercado global del dragado alcanzaría los US\$16.500 millones, siendo



El mercado global alcanzaría los US\$16.500 millones hacia 2022.

la mantención de equipos e infraestructura un quinto de ese presupuesto. La mayor participación en estas obras será de China, que según la consultora, alcanzará los US\$3.800 millones en dragado hacia 2022.

Cabe señalar que en Latinoamérica ya se han anunciado una decena de proyectos de dragado de

muelles y puertos, entre los que destaca el requerimiento urgente de obras de dragado en Barranquilla (Colombia); el dragado del Puerto Paysandú y en el Río Uruguay; los trabajos en el Puerto de Manta en Ecuador; las obras en el Puerto de Nitéroí en Río de Janeiro y por último el dragado del futuro Mega Puerto en San Antonio, Chile.

AGENDA

JUNIO

5-8 M&T Expo

Sao Paulo, Brasil
www.mtexpo.com.br

6-9 BATEV

Buenos Aires, Argentina
www.batev.com.ar

JULIO-AGOSTO

31-2 Congreso Túneles

Lima, Perú
www.tunnelmining.pe

Chile proyecta terminal isla para GNL

A finales de este año o comienzos del próximo se dará inicio a la construcción del proyecto GNL Talcahuano, iniciativa de la Compañía Regional de Infraestructura (CRI) y Eos Investments Group LLC.

El proyecto, que comprende inversiones por unos US\$160 millones, contempla la instalación y operación de un terminal marítimo isla para el atraque de buques tanque de GNL. El gas será transportado a tierra mediante un gasoducto que se conectará al sistema de transporte existente.

“Será el primer terminal marítimo de carbono neutral en Chile”, explicó Francisco Ibieta,

El proyecto transportará el hidrocarburo a tierra firme mediante un gasoducto.

Gerente de Asuntos Públicos de GNL Talcahuano. El terminal proyectado en la bahía de Concepción (unos 450 kms. al sur de Santiago), compensaría las emisiones de CO₂ de sus operaciones mediante un programa de reforestación de bosque nativo en la zona.

El proyecto debería traducirse en una reducción del precio de la energía para las empresas regionales, “lo que permitiría orientar recursos para otros proyectos y áreas de la economía en la zona”, explicó el ejecutivo.



Liebherr logra facturación histórica

DESTACADAS

TEREX La compañía reportó un sólido comienzo en 2018 con ventas por US\$1.300 millones durante el primer trimestre, un 25% más que durante el mismo periodo de 2017. El crecimiento refleja las mejoras realizadas en las operaciones de la compañía y en la amplitud alcanzada en sus mercados globales.

Las ventas de Terex Cranes crecieron un 19% hasta los US\$314 millones, impulsadas por la mayor demanda y el impacto favorable de las tasas de cambio de divisas. El desempeño operativo mejoró en comparación con el primer trimestre del año pasado, no obstante, la compañía señaló que los resultados se vieron afectados negativamente por las interrupciones en las fábricas de grúas móviles por problemas en la cadena de suministro.

El segmento de negocios AWP de Terex, impulsado por su marca Genie, siguió ganando terreno y aumentó las ventas en US\$167 millones (un 35% más que en el primer trimestre de 2017) alcanzando los US\$638,9 millones, impulsado por el crecimiento en Norteamérica y Europa.

Por su parte, el segmento de Procesamiento de Materiales alcanzó ventas por US\$303 millones, un 22% por sobre el primer trimestre de 2017.

El ejercicio 2017 marcó un hito para Liebherr, anotando la facturación más alta en la historia del Grupo, con ventas totales por 9.845 millones de euros, ingresos un 9,3% por sobre los del año anterior.

Las ventas de maquinaria de construcción y equipos de minería aumentaron un 14,5% hasta los 6.182 millones de euros. En las grúas marítimas, los sistemas aeroespaciales y de transporte, las máquinas herramienta y los sistemas de automatización, electrodomésticos, componentes y divisiones de hoteles, la facturación general aumentó un 1,5% hasta los 3.663 millones de euros



La compañía logró ingresos por 9.845 millones de euros durante 2017.

en comparación con el año anterior.

El año pasado también fue testigo de un aumento adicional en la fuerza laboral del Grupo Liebherr con la creación de 1.561 nuevos empleos, finalizando el año con 43.869 trabajadores en todo el mundo.

Asimismo, la compañía

mantuvo su tasa de inversión en un nivel constantemente alto, con inversiones por 749 millones de euros.

El Grupo Liebherr espera un nuevo aumento en la facturación para 2018, con crecimiento en los segmentos de maquinaria de construcción y minería, así como en las demás áreas de productos. ■

Wacker Neuson crece un 13% en 2017

Wacker Neuson, dio a conocer que en 2017 obtuvo un crecimiento del 13% en su facturación, en comparación con el año anterior, obteniendo ingresos por 1.534 millones de euros.

“Hemos podido expandir nuestra presencia a nivel nacional e internacional y hemos mejorado nuestra cuota de mercado”, dijo Martin Lehner, director general de la compañía.

En su Europa natal, Wacker Neuson obtuvo un crecimiento

La compañía busca imponerse como principal proveedor de compactos en el mediano plazo.

de un 11% en el año, lo que es significativo si se toma en cuenta que en el viejo continente tiene un 74% de sus negocios. Francia, Polonia y Austria fueron sus principales mercados en el año pasado.

En las Américas, el crecimiento de Wacker fue un

23%, generando 358 millones de euros en ventas en 2017, contra 292 millones en 2016. Con fabricación en Estados Unidos, Wacker se puso fuerte en el mercado de cargadoras compactas.

Con expectativas de crecimiento para 2018, que según la compañía deberá quedar entre un 8% y un 11% por sobre el resultado de 2017, Wacker Neuson tiene en su hoja de ruta, Strategy 2022, la meta de ser el principal fabricante de equipos compactos en el mundo, y alcanzar un nivel de ingreso anual superior a los 2.000 millones de euros. ■



DESTACADAS

OFF-HIGHWAY RESEARCH

Las ventas globales de equipos de construcción aumentaron un 27% en 2017, alcanzando las 894.000 unidades, de acuerdo con datos de Off-Highway Research. Esta cifra es la más alta alcanzada desde 2012, y fue un cambio radical desde 2015 y 2016 cuando las ventas mundiales de equipos tocaron fondo en 702.000 unidades.

En términos de valor, el mercado alcanzó los US\$88.000 millones el año pasado, un aumento del 25% en comparación con 2016.

Chris Sleight, director general de Off-Highway Research, señala que “la mayoría de los países del mundo experimentaron un aumento en las ventas de equipos de construcción, con un crecimiento más sólido en los países en desarrollo de Asia. Hubo un cambio radical en China y el mercado indio continuó fortaleciéndose. El crecimiento en otras partes del mundo fue más moderado. Para los próximos años se espera un crecimiento moderado pero sostenido en la demanda de equipos de construcción en todo el mundo, llevando las ventas a más de 1.000.000 de unidades para 2022”.

Plataformas Haulotte serán 100% eléctricas

Todos los futuros productos de plumas autopropulsadas lanzados por Haulotte serán eléctricos, anunció la compañía. La estrategia ha comenzado con la nueva gama de plumas autopropulsadas para terreno accidentado Haulotte Pulseo Generation, representadas por los modelos HA20 LE y HA20 LE Pro, que cuentan con una altura de trabajo de 21 metros.

De esta forma, Haulotte se convierte en el primer fabricante de plataformas de elevación que se compromete con equipos exclusivamente eléctricos. “Queremos estar en la posición correcta en la cadena de valor, y queremos poner a nuestro cliente en la posición correcta de ella”, dijo Alexandre Saubot, CEO de la empresa.

El ejecutivo aclaró que la oferta diésel permanecerá para



El fabricante francés no producirá más plataformas a diésel.

aquellos clientes en países que se mueven más despacio hacia la electricidad.

La nueva línea Pulseo está diseñada para trabajar tanto en ambientes internos como externos. Sus motores son del tipo AC, y las baterías tienen un sistema centralizado de carga. La línea Pulseo ofrece

versiones de carga dual que pueden aumentar la capacidad de la plataforma de 250kg a 350kg. Los equipos tienen tracción en las cuatro ruedas, eje oscilante, neumáticos sólidos, dirección en las cuatro ruedas, ocupación inteligente del espacio circundante y 45 grados de inclinación segura. ■

Trimble lanza controlador

Trimble anunció el lanzamiento de un nuevo controlador Trimble TSC7, solución de campo para topografía terrestre y de construcción civil, el que, según la compañía,

al ser combinado con un software especializado, “define la próxima generación de recopilación de datos y computación para trabajadores móviles”.

El Trimble TSC7 fue diseñado en base a los comentarios de los clientes. Proporciona una experiencia de tableta con un teclado físico y una pantalla táctil de 7 pulgadas legible para la luz solar que admite gestos de pellizcar, tocar y deslizar. Los usuarios pueden interactuar con el TSC7 de forma intuitiva, ampliando, y seleccionando elementos en la pantalla táctil. Las cámaras

frontales y posteriores permiten a los usuarios videoconferencias desde el campo para obtener soporte en el trabajo y capturar videos e imágenes de alta definición que proporcionan un contexto valioso para sus datos y clientes.

El TSC7 también aprovecha la potencia de Windows 10 Professional, impulsado por un procesador Intel Pentium de 64 bits y cuatro núcleos. El procesador y el sistema operativo facilitan el procesamiento de datos en hojas de cálculo y ejecutan programas de software de oficina. ■



Según la empresa define la próxima generación de recopilación de datos.

Inversiones de SK Rental alcanzan los US\$50 millones

Una de las empresas de alquiler de equipos de construcción más importantes en América Latina es SK Rental, sexta empresa a nivel regional según el Latam Rental de CLA y 72 a nivel global según el IRN100 de International Rental News.

La compañía, que también cuenta con operaciones en Bolivia, Brasil, Colombia y Perú, enfrentó las

complejidades del mercado reduciendo su flota en un 20% y quedándose con cerca de 4.000 equipos.

Pero hoy la situación es diferente y la empresa ya estaba preparada para aprovechar las nuevas condiciones económicas mundiales y el alza del valor de los commodities. Es así como SK Rental desarrolló un plan estratégico para proyectar su desarrollo y el objetivo en mente sería duplicar su tamaño en cinco años. De esta forma la empresa comenzó un plan de inversiones de US\$50 millones en nuevos equipos para renovar su flota.



La compañía pretende duplicar su tamaño en cinco años.

“Estamos enfocados en conocer las necesidades de nuestros clientes y avanzando en las inversiones para estar mejor preparados para la ola

de proyectos que vemos que va a tomar ritmo a partir del segundo semestre”, indica Pablo Lam, gerente general de la compañía. ■

DESTACADAS

DITCH WITCH Ditch Witch se ha asociado con Vacuorx para llevar los beneficios de la tecnología de elevación por vacío a una red ampliada de contratistas de construcción subterránea, paisajistas, municipalidades y servicios públicos.

Los sistemas de elevación al vacío están diseñados para usar una presión de vacío constante para manejar cargas pesadas, como placas de carretera de acero y losas de concreto. La tecnología probada elimina la necesidad de mecanismos de elevación convencionales que puedan dañar los materiales. Los sistemas Vacuorx manejan hasta 10 veces más material que los métodos convencionales en la mitad de las horas hombre, lo que permite a los contratistas y paisajistas dedicar menos tiempo a cargar materiales y dedicar más tiempo al trabajo. Los accesorios de equipos compactos Vacuorx están diseñados para trabajar con la línea completa de mini minicargadoras Ditch Witch.

Putzmeister Brasil lanza bomba remolcable

Putzmeister Brasil ha traído al país un nuevo equipo de transporte de materiales sólidos secos o semi secos, la bomba remolcable Mixocret M740.

La bomba remolcable sirve para transporte neumático

de materiales como arena y gravas de hasta 16mm. Entre sus aplicaciones están la colocación de material para losas autonivelantes hechas en obra.

“Hay quienes la utilizan

también para transportar arena, por ejemplo, del piso uno a pisos tan altos como el piso 30 de una obra, para mezclar el hormigón arriba, facilitando la logística de la obra”, afirma Thiago Silva, ingeniero de producto de Putzmeister en Brasil.

La entrada de nuevas unidades de la Mixocret M740 indica que la reanudación del mercado de construcción residencial de Brasil será el camino de reactivación de toda la cadena de equipos y materiales de construcción. ■



Entre las aplicaciones de la Mixocret M740 están la colocación de material para losas autonivelantes hechas en obra.

PIONEROS EN UNA NUEVA ESCALA

Hyundai Construction Equipment está equipado con todas las características cruciales que usted necesita

1200-9

Para las condiciones más adversas en minería, es importante seleccionar al aliado más confiable.

La 1200-9 de Hyundai está equipada con motor Cummins QSK23-C que proporciona la máxima potencia y todas las características cruciales que son necesarias en los ambientes de trabajo más difíciles.

Si está buscando una máquina que excave, cargue y triture más allá de sus expectativas, la 1200-9 es la respuesta más clara para usted.

MOVING YOU FURTHER



CUANDO SU OFICINA ES UN RANCHO DE 1,500 HECTAREAS

COMFORT, VISIBILIDAD Y SEGURIDAD

MOTOR DE 130 HP

CALIDAD, CONFIABILIDAD
Y DURABILIDAD

OPERACION FINA SIN SACRIFICAR
POTENCIA

TL38.70HP

EL MEJOR CARGADOR TELESCOPICO. PUNTO.

✉ latinamerica.sales@doosan.com

☎ 305 715 0009 x 210

🌐 <http://www.bobcat.com/la>



Bobcat

Soluciones
potentes y compactas
para trabajos pesados!

GENERAC MOBILE
PRODUCTS

Generac Mobile Products Srl

Part of Generac Power Systems, Inc. - Via Stazione, 3 bis

27030 Villanova d'Ardenghi (PV) - Italy

Tel +39.0382.567011 - gmp.srl@generac.com

www.towerlight.com | www.generacmobileproducts.com



Bay Shore Systems lanza dos nuevas perforadoras

El fabricante estadounidense de equipos de perforación Bay Shore Systems ha lanzado dos nuevos modelos de máquinas de perforación de suelos. Ellos son la LAD400 y la TR60.

El modelo TR60 ofrece mayor profundidad con el mástil más corto para su tipo. Tiene un torque de 90 kN-m y puede perforar 12 metros con barras redondas tipo Kelly con una altura de solamente 4,5 metros o 15 metros con barras tipo Kelly cuadradas. El mástil viene por segmentos con un ángulo de hasta 13° y un

alcance de aproximadamente de 2,7 metros. Este modelo se puede acoplar a excavadoras de menor tamaño (25 ton) y su peso de transporte está por debajo de las 36 toneladas.

Por su parte, el LAD400 es un equipo de perforación compacto hecho para espacios confinados de difícil acceso. Por ejemplo, esta perforadora puede trabajar dentro de subestaciones eléctricas sin grandes restricciones y puede perforar hasta una profundidad de 18 metros, con una altura de mástil de 3,4 metros. Su torque es de 54 kN-m.

“La industria de perforación sigue desarrollando productos y servicios que atienden



LAD400 y TR60 son dos nuevos equipos del fabricante estadounidense.

demandas crecientes por construcción residencial, infraestructuras pesadas y otros sectores. A lo largo de 40 años, hemos demostrado la habilidad

de proveer productos y servicios innovadores que ayudan nuestros clientes a aumentar su rentabilidad”, afirma Jim Tippet, CEO de la compañía. ■

DESTACADAS

PALFINGER El fabricante de soluciones hidráulicas de elevación, carga y manipulación de material, Palfinger, tiene nuevo CEO: Andreas Klausner.

El ejecutivo, quien se ha desempeñado como presidente de CASE IH, Steyr y como miembro del Consejo Ejecutivo del Grupo CNH Industrial, asumirá el cargo a partir del 1 de junio.

“Klausner tiene experiencia en el mercado internacional y ha cumplido un importante rol en el segmento de ventas en el área de máquinas agrícolas y vehículos comerciales, requisitos necesarios para traducir los futuros desafíos de la transformación digital en éxito corporativo sostenible para el Grupo Palfinger”, señaló Hubert Palfinger, presidente del consejo de supervisión de la empresa austriaca.

Dos aniversarios y un Faktor 5 para Tradelossa

En 2018 la mexicana Tradelossa celebra su 45 aniversario. La compañía ofrece soluciones todo en uno para el transporte pesado y la industria de transporte de carga anormal y maneja operaciones logísticas nacionales e internacionales en América del Norte y América del Sur.

Desde hace muchos años la empresa ha depositado su confianza en los equipos de

transporte de Goldhofer. La flota de Tradelossa incluye varios tipos de módulos para trabajos pesados y una amplia selección de equipos especiales. De hecho, las dos compañías tienen un aniversario conjunto para celebrar. “Tradelossa fue la primera empresa mexicana en comprar y operar equipos Goldhofer. Este año es el 20 aniversario de una relación de confianza entre las dos

empresas”, afirma su director general, Rafael de los Santos.

Como complemento de su flota actual de más de 150 líneas de ejes Goldhofer, Tradelossa ha ordenado un puente de vigas alto Goldhofer Faktor 5, el que ha sido bautizado como Doña Pilar, en memoria de la fundadora de la compañía.

La designación Faktor 5 es una referencia a la relación de carga útil versus peso muerto de 5:1; el puente de 100 toneladas puede operar cargas de hasta 500 toneladas. Su ajuste flexible de longitud y ancho permite además soportar cargas de 3 a 6,75 m de ancho y 11 a 17 m de largo. ■



El Faktor 5 siendo bautizado como Pilar por la ganancia más joven de la familia.

Da un paso adelante con lo mejor en su clase...



- Las mejores capacidades de carga
- Las mejores longitudes de fijación
- La mejor transportabilidad
- La mejor capacidad de servicio
- La mejor accesibilidad con cubierta plana
- El mejor distribuidor y soporte de fábrica



¡CONTACTE HOY A SU DISTRIBUIDOR LINK-BELT!

ARGENTINA Paramount Grúas +54-11-4392-1669 Buenos Aires, Argentina	CHILE Paramount Grúas + 562-2431-5023 Santiago, Chile	ECUADOR Maquimax +593-4-600-4242 Guayaquil, Ecuador	PERÚ Montacargas Zapler S.R.L. + 511-399-1930 Chorillos-Lima, Perú
BRASIL Demarc +55 21 2524-9611 Rio de Janeiro, Brasil	COLOMBIA Mercovil +57-4-444-5587 Medellín, Colombia	MÉXICO MADISA + 52-81-8400-2000 Nuevo León, México	TRINIDAD Paramount Trans. & Trading Co., Ltd. + 868-653-3802 Marabella, Trinidad
BMC Brasil Maquinas +55-11-3036-4000 Santana de Parnaíba, Brasil	COSTA RICA, HONDURAS Y NICARAGUA Contractor World Supply Corp + 786-229-6617	PANAMÁ Cardoze & Lindo, S.A. + 507-274-9300 Panamá, Panamá	VENEZUELA Sunimca + 58-261-731-5589 Maracaibo, Zulia, Venezuela

Link-Belt
C R A N E S
www.linkbelt.com

Centroamérica con crecimiento

Si bien hay desigualdades, la región parece prosperar.

Reporta **Construcción Latinoamericana**.

El desarrollo de complejos inmobiliarios y comerciales marcaron la pauta en Centroamérica durante 2017, especialmente en Costa Rica, República Dominicana, Panamá y Guatemala.

Cifras del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA), revelan que en Costa Rica se construyeron durante el año pasado un total de 3,5 millones m² en obras habitacionales y 2,4 millones m² en proyectos comerciales.

Por su parte, en Guatemala, de las más de 5.500 licencias de construcción autorizadas en 2017, sobre 3.000 correspondieron a proyectos de vivienda y 220 para comercio.

Otro país con destacado desempeño en el sector construcción durante 2017 fue Panamá, donde según datos de la Contraloría General de la República se construyeron 3,7 millones de m² nuevos, señalando a los proyectos de tipo residencial como el segmento de mayor crecimiento con 2,4 millones de m².

Mientras tanto, en Nicaragua, además

de obras comerciales, la Cámara de la Construcción explicó que proyectos como el Estadio Nacional Dennis Martínez y otras obras para la celebración de los juegos Centroamericanos, inyectaron dinamismo al sector.

Igualmente, la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (Chico), detalló que hasta el tercer trimestre de 2017 se había registrado un crecimiento del 4,6% en la industria, resultado que se explica, en gran parte, por los proyectos habitacionales. Para este 2018 se han planteado una meta más ambiciosa; crecer por encima del 6% con la ayuda del sector privado y público.

SIETE REALIDADES: COSTA RICA

El 2017 fue un año positivo para la concreción de obras estratégicas en Costa Rica.

Un repaso por varios de estos proyectos evidencia una agenda cargada de obras de impacto iniciadas en el 2017, en áreas tan diversas que van desde transporte hasta

el turismo, de energía a deportes. Entre las iniciativas más destacadas están la primera fase de la Terminal de Contenedores de Moín (TCM), concesionada a la empresa APM Terminals, la que en la actualidad observa un avance del 55%, por lo que las autoridades de la empresa estiman que se cumplirá con el cronograma para este 2018. Este proyecto de \$1.000 millones permitirá que Costa Rica aumente su capacidad para recibir barcos de hasta 8.000 TEUs.

Otra obra costarricense de importancia fue la ampliación del aeropuerto internacional Daniel Oduber, obra que se comenzó en los primeros días de enero del 2017 en Liberia, Guanacaste, y que finalizaron en noviembre de ese mismo año. Con una inversión de US\$10.3 millones, las nuevas instalaciones aumentaron su capacidad en un 20% y tendrán cabida para recibir pasajeros hasta el año 2023.

En el área deportiva, la edificación del Centro Acuático en el Parque La Sabana, consta de una construcción de 25.000 m². El proyecto, valorado en US\$25 millones, será financiado por la vía de crédito público y se estima que su construcción estará lista para finales del 2018.

Otro complejo en edificación es el Pabellón Deportivo en el Parque de la Paz, el que consiste en una construcción de 36.000 m². Tendrá una inversión de US\$13,5 millones y también se espera su término para fines de 2018.

Pero quizás más importante es el proyecto >



Obras como la del estadio de beisbol Dennis Martínez animan la construcción en Nicaragua.

Línea 2 del metro de Panamá en pleno avance. El país destaca en Centroamérica por su dinamismo constructivo.

del Centro Nacional de Control de Energía, un edificio que contará con las instalaciones más modernas de este tipo en Centroamérica. El proyecto es financiado principalmente por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con una inversión que asciende a US\$59 millones.

PANAMÁ

En Panamá el sector construcción se ha visto estimulado por proyectos públicos y privados como la Línea 2 del Metro, la



Renovación Urbana de Colón, el tercer puente sobre el Canal y la Planta de Gas Natural en Colón, entre otros.

Asimismo, el país centroamericano

concentra la mayor inversión en proyectos de edificios de oficinas, con US\$900 millones, esto según al área de inteligencia comercial de Central America Data.

Pronto los panameños verán la ejecución del proyecto de Ampliación Puente de las Américas-Arraiján, que será emprendido por el Ministerio de Obras Públicas y que consiste en un tramo de 10 kilómetros como parte de la continuidad del proyecto del Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá.

Con la ampliación, además, se proyectan más de 25 kilómetros de nuevos accesos viales, ampliaciones de calzada, vías colectoras y reposiciones de carreteras y caminos, con una inversión cercana a los US\$324 millones.

Desde la inversión privada destaca el complejo turístico en el área de Chame. La iniciativa que demandará inversiones por unos US\$275 millones incluirá residencias, un hotel de 16 niveles y 300

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



**Programa de vivienda social Convivienda
moviliza la construcción hondureña.**



habitaciones, un área de uso comercial así como una marina con capacidad para 403 embarcaciones, en un área de 55 hectáreas, cuyo dueño es la empresa desarrolladora Portones del Mar Yacht Club & Resort.

HONDURAS

Honduras experimentó un crecimiento del 6% en su construcción durante 2017, impulsada por los proyectos de infraestructura vial, vivienda y oficinas corporativas; así lo indicó Oscar Calona, presidente de la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción.

De acuerdo con Calona, en la actualidad se resalta principalmente el tema de vivienda social donde se lograron aprobar 83 proyectos a través de Convivienda. En edificaciones, en tanto, hubo un repunte principalmente en las dos ciudades más importantes del país: Tegucigalpa y San Pedro Sula, “por lo que hoy tenemos mucha construcción de condominios y oficinas”.

Agregó que en temas de infraestructura vial, “vemos que a través de las alianzas público privadas se han ejecutado alrededor de US\$1.500 millones, asimismo se han atendido más 500 kilómetros de la red vial con lo cual tenemos mejoras sustanciales en este campo”.

SALVADOR

A comienzos de año, la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción (Casalco)



Vista aérea de la obra en el Terminal de Contenedores de Moin, en Costa Rica.

dio a conocer sus previsiones respecto a la inversión privada en el rubro. En ese entonces su titular, Ángel Díaz, previó que este monto rondaría los US\$1.400 millones.

Este año, la construcción podría reportar

números positivos por tercer año consecutivo y crecer hasta un 3%, impulsada por la ejecución de más de 130 obras de inversión privada “de gran impacto”.

Ya el año pasado se habían iniciado 60 grandes proyectos y este año se sumarían otras 70 construcciones.

NICARAGUA

Durante 2017 la industria de la construcción creció estimulada por el plan de inversiones del gobierno y otros factores que promueven la inversión privada, como la ley de asociación público privada, la derogación del impuesto patriótico a los productos provenientes de Colombia y el crecimiento >



Están utilizando la mejor herramienta en su obra?

Vibrador modelo 995

Vibrador de mochila a gasolina ErgoPack

Velocidad Segura con Sure Speed 2.0

Consolidación adecuada es clave para entregar un acabado durable, libre de imperfecciones y una superficie de alta calidad, para obtener estos resultados requiere el uso de herramientas inteligentes. Wyco Square head diseñada y patentada para uso con los motores Sure Speed. 2.0, 995, 903 y vibrador a mochila ErgoPack, la mejor opción para las obras mas exigentes.

www.wycotool.com

GRÚA EXCAVADORA/DRA GALINA PARA TRABAJOS PESADOS

Versátil

- Con cuchara bivalva para muros pantalla, entubadora perforada
- dragadora, pilotoera o grúa para izajes

Poderosa y de fácil servicio

- Motores de hasta 708 kW de potencia
- Baja mantención, excelente acceso a todos los componentes



Manipuladoras
de balance
130-300 t



Manipuladoras
de materiales
20-160 t



Grúa excavadora/
dragalina
30-300 t



Grúas
telescopicas
8-120 t



Grúas sobres
orugas y de celosia
80-300 t



Bernhard Kraus



SENNEBOGEN
Maschinenfabrik GmbH

Sennebogenstraße 10
94315 Straubing, Germany



bernhard.kraus@sennebogen.de

SENNEBOGEN

de la cartera hipotecaria de los bancos que ha venido aumentando anualmente entre un 17% y un 20%.

Lo anterior estimuló a la industria y ésta experimentó un crecimiento de cerca del 4,3% durante el primer cuatrimestre de 2017, en comparación con el mismo periodo del año pasado. Según cifras oficiales, durante el ejercicio el sector habría alcanzado un alza del 7,6%.

Asimismo proyectos como el Estadio Nacional Dennis Martínez y otras obras necesarias para los juegos Centroamericanos, inyectaron dinamismo al sector.

Otro de los proyectos urbanos que generó mayor expectativa el año pasado fue la ampliación de la Pista Juan Pablo II. La iniciativa, que contempla la construcción de 9,5 kilómetros de avenida urbana en Managua, representa una inversión de aproximadamente US\$262 millones.

El país también sobresale por proyectos como el puerto de Bluefields (Región Autónoma de la Costa Caribe Sur), el cual se encuentra en la etapa de estudio de factibilidad; o la Carretera Costanera, que unirá 26 playas de la costa pacífica y que contempla una extensión de 107 kilómetros.

REPÚBLICA DOMINICANA

El sector construcción dominicano ha crecido bastante en infraestructura y desarrollo, su incremento no solo se refleja



Un 58% de las licencias de obra en Guatemala en 2017 fueron para objetivo residencial o comercial.

en la economía sino en modernidad y repunte tecnológico.

La información se ajusta a datos recientemente suministrados por el Banco Central de la República Dominicana, el cual afirma en sus estadísticas que uno de los sectores con mayor crecimiento durante el pasado año 2017 fue el de la construcción, logrando alcanzar cifras de 8,8%.

La entidad detalla que la inversión pública y privada en proyectos habitacionales, complejos turísticos, centros educativos y carreteras fueron señales que demostraron el desarrollo económico con que se manejó el sector en dicho año. De hecho, la industria de la construcción en República Dominicana se ha convertido en los últimos años en el pilar de la economía local, debido al auge que ha tenido a nivel turístico y en sectores públicos y privados.

Según explica el expresidente de la delegación Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores (Codia) de la provincia Santo Domingo, Santiago Caba, uno de los factores más importantes que ha generado la construcción, ha sido el empleo de tecnologías de punta

Proyectos hoteleros, comerciales y de vivienda son la raíz del dinamismo de la construcción en la República Dominicana.

en estructuras metálicas, revestidas, y otras técnicas avanzadas.

“Nos sentimos altamente orgullosos del crecimiento y repunte de la industria de la construcción en República Dominicana, por eso apostamos a que si este auge continúa en aumento, en un futuro cercano tendremos la demanda de inversionistas extranjeros usando nuestras tecnologías”, afirmó Caba.

GUATEMALA

Como se menciona al comienzo de este artículo, en Guatemala el gran impulsor de la construcción fue el sector inmobiliario, el que ha sido testigo de un auge en el lanzamiento y construcción de nuevos proyectos de apartamentos, oficinas y uso mixto.

Según cifras de la comisión de estadística de la Cámara Guatemalteca de la Construcción (CGC), se autorizaron durante el 2017 más de 5.500 licencias de construcción para diferentes proyectos. Esta cifra representa una variación anual de 20,3% y se espera que para el presente año la actividad inmobiliaria continúe dinamizando a la industria de la construcción y que se logren aún mejores cifras.

Del total de licencias aprobadas un 58,6% fueron para vivienda y comercio, menos del 1% para industria, y el resto fue para ampliaciones o reparaciones.

A pesar del difícil escenario político actual, se espera que el sector inmobiliario ofrezca un comportamiento igualmente activo. ■



Bombeo al máximo

Revisamos algunas de las novedades que trae este año el mercado de bombas. Reporta **Cristián Peters**.

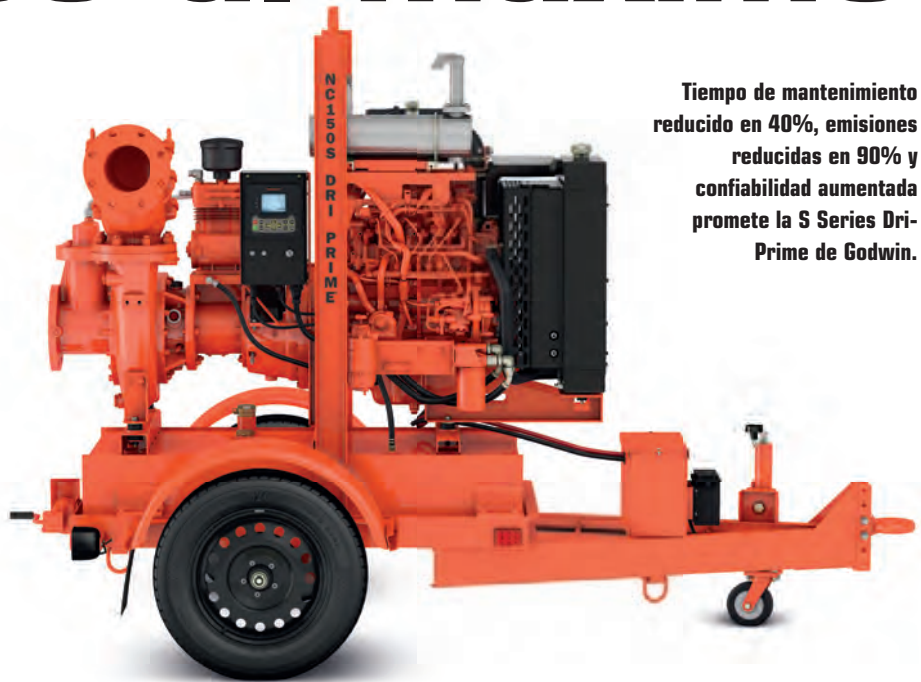
Desde comienzos de 2018 el mercado global de bombas ha visto nuevos lanzamientos. En primer lugar, se dice que el control sin igual y la tranquilidad han sido los aspectos fundamentales en las últimas innovaciones de Xylem. La nueva serie de bombas inteligentes de desagüe de la compañía, conocidas como Godwin Serie S, tiene niveles avanzados de monitoreo y control, además de eficiencia, confiabilidad y sostenibilidad.

El primer modelo disponible en esta gama es la Godwin NC150S Dri-Prime, fabricada en Quenington, Reino Unido. La nueva serie presenta la tecnología Flygt N-Technology de la compañía, que según Xylem ha demostrado ser un destacado impulsor en los últimos 20 años en más de 300.000 ubicaciones en todo el mundo. Esta tecnología asegura autolimpieza y una eficiencia hidráulica sostenida, lo que significa que opera al máximo rendimiento sin importar las condiciones.

Su diseño inteligente y las prácticas de



La ValuPrime de 150 mm de GormanRupp ofrece una capacidad de 95,9 litros por s y manejo de sólidos de hasta 76,2 mm.



Tiempo de mantenimiento reducido en 40%, emisiones reducidas en 90% y confiabilidad aumentada promete la S Series Dri-Prime de Godwin.

fabricación significan que todos los motores diésel y motores eléctricos disponibles en las bombas Godwin S Series Dri-Prime brindan más tiempo de actividad, con la confiabilidad del producto aumentada en un 20% en promedio. La NC150S también cuenta con intervalos de servicio de mantenimiento más largos y un tiempo de servicio reducido en un 40%, en promedio gracias a diversos aspectos del modelo. Por ejemplo, no hay necesidad de separar la bomba del motor para el servicio de la correa del compresor, por lo que se convierte en una simple tarea de 30 minutos. Un nuevo sello mecánico tipo cartucho reduce el tiempo de instalación y configuración. Una mirilla colocada de forma óptima hace que sea fácil saber cuándo es necesario reemplazar el aceite de la carcasa del sello, etc.

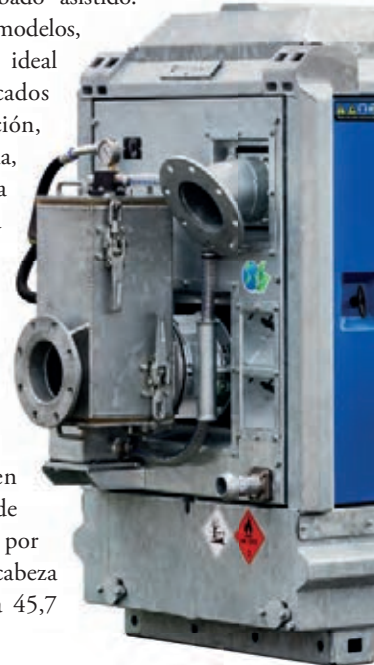
“Escuchamos muy de cerca a nuestros clientes y examinamos los datos de uso de cientos de pruebas de campo para volver a imaginar y rediseñar nuestra legendaria bomba Godwin Dri-Prime. El resultado marca una nueva era en desagüe y estamos increíblemente emocionados de llevar esta solución inteligente al mercado. La nueva Godwin NC150S, la primera de nuestra nueva serie Godwin ‘Smart’, ofrece a nuestros clientes nuevos niveles de control y

flexibilidad remota. Una opción de desagüe eficiente y sostenible, la NC150S es capaz de hacer frente a los trabajos más modernos de desagüe de aguas residuales”, destaca Mike Ramos, director de ingeniería de Xylem Dewatering.

Hay también novedades en bombas de deshidratación por parte del fabricante estadounidense GormanRupp. La compañía ha lanzado una nueva línea de bombas centrífugas de cebado asistido.

Uno de sus nuevos modelos, el ValuPrime, es ideal para los mercados de la construcción, industrial y agrícola, y la tecnología que utiliza se basa en sus modelos Prime Aire y Prime Aire Plus.

Con modelos de 100 mm x 100 mm y 150 mm x 150 mm, ambos ofrecen una capacidad de 95,9 lps (litros por segundo), una cabeza dinámica de hasta 45,7





metros y manejo de sólidos de hasta 76,2 mm. La compañía dice que las bombas brindan el alto nivel de rendimiento que la industria espera de sus modelos.

La nueva línea de bombas VPA Series viene de serie con un tanque de combustible de 34 galones, panel de control programable, motor diésel Isuzu Final Tier IV y una garantía de fábrica de un año. Estas bombas son ideales en inundaciones, desagüe de sitios de trabajo en general, operaciones de desvío de ríos y presas, control de polvo y para aplicaciones de agua.

Recientemente Pioneer Pump anunció el lanzamiento de su modelo GX18, equipo que puede lograr un flujo máximo de hasta 20.000 galones por minuto y una altura de hasta 60 metros. Un amplio diámetro de entrada de 20 pulgadas y baja altura de la línea central de succión, combinado con el impulsor NPHSR, hacen que esta unidad sea ideal para aplicaciones elevadas de carga estática.

PARA LODOS

BBA Pumps lanzó su nueva bomba de bentonita BV150, un equipo capaz de bombear lodos de perforación de forma

muy eficaz.

Según la compañía, el nuevo modelo es capaz de duplicar la eficacia de su modelo anterior. “Además de una alta eficacia de bombeo, la nueva bomba de bentonita BV150 destaca aún más por los tanques de flotación dobles y el completo sistema de limpieza interna. Este sistema limpia el sello mecánico durante el proceso de bombeo y, una vez que haya terminado, podrá limpiar fácilmente tanto los tanques de flotación como la válvula de retención”, asegura Henno Schothorst, gerente de producto y marketing de la compañía.

El sistema de limpieza de la bomba es muy simple. Después de bombear el equipo se puede lavar con agua a través de una conexión externa en el panel frontal. El sistema de limpieza interno está equipado con un colector con válvulas de bola. Este sistema envía el agua para el lavado a las partes críticas de la bomba y del sistema de vacío. De esta manera, puede minimizar la posibilidad de que se produzcan periodos de inactividad durante el proceso de bombeo, asegurándose también de que el equipo queda perfectamente limpio después de su uso.

La BV150 ofrece un flujo máximo de 500 m³/hora (con una densidad del fluido de 1.000 kg/m³), una cabeza de hasta 42 mca (metros de columna de agua) a una velocidad de bomba de 2000 rpm y cuenta con un sistema de cebado MP100 con una capacidad de aire de 100 m³/hora.

MENTALIDAD TELEVISIVA

Agregando un poco de atención al sector, el fabricante japonés Tsurumi Pump ha presentado sus productos en la octava temporada de Gold Rush, *reality show* del canal Discovery que sigue los esfuerzos de minería de oro de

BBA Pumps lanzó su nueva bomba de bentonita BV150.

placer (fluvial) de varias compañías mineras familiares, principalmente en Canadá, aunque los esfuerzos de prospección de la compañía 316 Mining se han extendido incluso en América del Sur. De hecho, la empresa ha prospectado en Chile, Guyana y Perú.

Tsurumi Pump fue elegido proveedor exclusivo de equipos de bombeo de 316 Mining, que incluye numerosas bombas, unidades de frecuencia variable y pontones personalizados. Tsurumi también ofreció consultas de ingeniería en el sitio de trabajo antes de que comenzara el rodaje.

Tsurumi lanzó este año la serie KTZ, una bomba sumergible de drenaje de alta presión de cabezales de fundición trifásica. La bomba presenta un motor de 7,5 a 15 kW que incorpora puertos de alivio de presión de sellado que evitan que la presión de bombeo se aplique al sello del eje. ■ >

XYLEM ES RECONOCIDA EN LOS GLOBAL WATER AWARDS

Xylem fue distinguida en los Global Water Awards de 2018 como la compañía que realizó la contribución más significativa al campo de la tecnología del agua durante 2017.

Establecidos en 2006 por Global Water Intelligence (GWI), estos premios se presentan anualmente en la Cumbre Mundial del Agua y reconocen los logros más importantes en la industria internacional del agua.

Xylem fue reconocida por “su visión incomparable de ofrecer soluciones integrales para la utilidad digital del siglo XXI”. A través de adquisiciones estratégicas e innovaciones de vanguardia centradas en la gestión de la energía y la optimización de procesos, Xylem se ha establecido como proveedor líder de soluciones inteligentes que abordan los desafíos más persistentes de la industria del agua. Xylem fue identificada como la compañía que “movió la aguja en el sector de tecnología del agua en 2017 para convertirse en un líder absoluto en el mercado de rápido crecimiento para soluciones de agua inteligente”.



Thompson Pump en Puerto Rico

La compañía ha jugado un rol esencial en las labores de recuperación de la isla, luego del huracán María.

Más de cinco meses después de que el huracán María diezmo a Puerto Rico, Thompson Pump y sus trabajadores aún están en la isla ayudando a los ciudadanos a recuperarse. Los esfuerzos de Thompson Pump contribuyeron a salvar a toda una comunidad de una inundación potencialmente catastrófica y proporcionaron agua potable a más de 200.000 personas.

Thompson Pump fue una de las compañías contactadas para presentar ofertas para ayudar en la recuperación de la isla, para luego movilizar a un equipo de trabajadores y formular una estrategia que ayudara a salvar a una gran comunidad de residentes que viven aguas abajo de la represa de Guajataca. Cuando el aliviadero de la represa falló, causó un derrame de agua que resultó en una gran erosión que requirió la evacuación de 70.000 hogares de la zona. Durante e inmediatamente después de la tormenta, había un temor real de que pudieran perder la presa por completo.

“Estábamos entrando en una situación con muchas incógnitas. Todavía no habíamos visto el sitio, excepto por fotos y las imágenes de satélite. El área era remota, sin cobertura



Equipos Thompson bombean fuera de la reserva.



Aliviadero completamente dañado. El personal de Thompson evaluando el próximo proyecto.

Vista aérea de la configuración de bombeo de 10 bombas Thompson Dry-Prime de 18".



de teléfono celular y pocos suministros disponibles. Planeamos ser cien por ciento autosuficientes, hasta el punto de que estábamos preparados para acampar en el sitio”, dijo Bobby Zitzka, gerente nacional de ventas de Thompson Pump. “Debido a la experiencia del equipo, estábamos seguros de que podríamos superar cualquier obstáculo”.

En menos de 24 horas, un equipo de 13 trabajadores de Thompson Pump se encontraba en Puerto Rico. En total, 35 miembros de la compañía han estado en el área al menos una vez durante la crisis. “La colaboración desinteresada de nuestra gente ha sido notable”, señaló Chris Thompson, presidente de la empresa.

Fueron necesarios diez sistemas completos consistentes en bombas de 18”, líneas de succión y descarga, codos y accesorios. El proceso de organizar este equipo y entregarlo en el sitio de trabajo fue arduo, se necesitaron aproximadamente 25 camiones de equipos y suministros. La envergadura de la tarea obligó a tomar la decisión de llevar dos sistemas por aire, mientras que el resto llegaría en barcaza.

Cuando Thompson Pump comenzó a reducir el nivel del agua de la presa, aliviando así la posibilidad de inundaciones, el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU. se dio cuenta de que los trabajadores y el equipo de Thompson podrían utilizarse para otro propósito: proporcionar agua potable a casi un cuarto de millones de personas.

De esta forma se utilizaron las dos primeras bombas para desviar el agua del embalse del lago Guajataca a un canal que alimentaba a tres plantas de tratamiento de agua. Las ocho bombas restantes se desplegaron de manera similar poco después, lo que permitió el suministro de agua potable a una población que la esperaba por semanas.

Thompson Pump sigue brindando un rol integral en el proceso de recuperación y sus bombas continúan operando sin parar. Su contrato de trabajo fue extendido por el gobierno de los Estados Unidos, asegurando la presencia de Thompson Pump en Puerto Rico durante algunos meses más.

Móviles de trituración y cribado
Monitoreo remoto 24/7
Sistemas con eficiencia de combustible y Sistemas híbridos
Menor coste de propiedad



Síguenos en    www.keestrack.com

Rendimiento en cada detalle

CUANDO SUCEDE UN DESASTRE, NO HAY TIEMPO QUE PERDER.

Cuando una casa en California se tambaleaba en el borde de una loma debido a un deslizamiento de tierra, un equipo LoDril DH20 de Bay Shore fue utilizado para estabilizar y reforzar las fundaciones para salvar la casa.

Los equipos LoDrill han estado en servicio desde 1991 y el 99.3% de ellos todavía están en servicio. El tiempo de inactividad podría haber resultado en la pérdida de esta casa. ¿Cuánto tiempo de inactividad puede usted permitirse?



Más que demoler

Demolición y reciclaje de materiales pueden ser clave para resolver problemas habitacionales de América Latina.

Reporta **Fausto Oliveira**.

Las sociedades muchas veces sólo reaccionan frente a sus problemas cuando ellos se vuelven tragedias. El deterioro de edificaciones se cuadra perfectamente en esta descripción, e infelizmente en Brasil la crónica de una tragedia anunciada fue el marco de una de estas lecciones.

En 1° de mayo, día del Trabajador, un fuerte incendio se dio origen en el edificio Wilton Paes de Almeida, en el centro de São Paulo. A las pocas horas, la estructura estuvo absolutamente comprometida y se derrumbó.

No se trataba de un edificio común. Quienes lo habitaban eran familias de escasos recursos que lo ocuparon hace cerca de 15 años. Víctimas de un déficit habitacional que afecta a millones de personas en Brasil, las familias establecieron en el edificio un sistema de gestión habitacional colectiva, liderado por un “movimiento social” de lucha por vivienda.

Pero el Wilton Paes de Almeida fue construido en la década de 1960 para albergar empresas. Por deudas fiscales luego pasó a poder del Estado, que lo utilizó como sede de organismos burocráticos. En 2003, lo que entonces era la sede de la Policía Federal en São Paulo quedó deshabitado.

Sin ningún mantenimiento, el Wilton Paes de Almeida recibió un número excesivo de personas (y por lo tanto peso) sobre su estructura. Obviamente, su instalación eléctrica e hidráulica, que además de viejas habían sido hechas para uso de oficina, sufrió abuso. Un cortocircuito fue suficiente para quemarlo por completo y finalmente derrumbarlo.

En estas condiciones vivían las familias en el edificio del IBGE, demolido en Río para evitar nueva tragedia.



Fabio Bruno Construções, referencia en demoliciones en Brasil, realizó la operación en Río.

SEGUNDO CAPÍTULO

Se aprendieron lecciones. Días después de la tragedia, la segunda mayor ciudad de Brasil, Río de Janeiro, dio un paso y evitó otra posible tragedia. La toma de un edificio público inhabitado finalmente recibió la atención del poder público municipal.

El antiguo edificio del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), que quedaba muy cerca de la favela Mangueira (una de las mayores de la ciudad) se había convertido en una favela vertical.

Teniendo presente las omisiones de São Paulo con el Wilton Paes de Almeida, las autoridades municipales de Río contrataron



Así quedó el edificio Wilton Paes de Almeida, luego que un incendio llevó a su derrumbe total.

rápidamente una demolición de la estructura, servicio para el cual llamaron a Fabio Bruno Construções, una referencia en demoliciones en Brasil. Si bien las familias esperan aun la promesa de una solución habitacional futura, al menos se evitó lo peor.

Lo que cabe preguntarse es: ¿si no fuera por la tragedia en São Paulo, en cuánto tiempo habría Río dado una solución adecuada?

Éstos son sólo dos casos de edificios que albergaron oficinas públicas y ahora son tomas por los llamados “sin techo”. Resolver con antelación las potenciales nuevas tragedias es una tarea ineludible. Y mientras Brasil es ahora el foco de la atención, lo cierto es que toda América Latina tiene sus fantasmas habitacionales que, por una razón u otra, representan una amenaza a la vida de las personas.

La conclusión es que, en situaciones de deterioro estructural avanzado y omisión de largo plazo por el poder público, demoler y reciclar se vuelve política pública.

NUEVAS PRÁCTICAS

Es en el contexto de las políticas habitacionales urbanas que deben pensarse los procesos



DEMOLICIÓN Y RECICLAJE



de demolición y reciclaje de residuos en América Latina. Pero a no ilusionarse, si este proceso depende de la buena voluntad de políticos, las edificaciones viejas o tomadas por familias sin casa seguirán cayendo.

Antes es necesario que demoler para reconstruir se vuelva un verdadero negocio, que agregue valor a sus participantes y preste un servicio a la sociedad, incluso generando puestos de trabajo y recaudaciones al Estado.

El establecimiento de una cadena productiva de la demolición no será realidad sin que su producto – los residuos de la demolición – puedan ser correctamente valorizados y comercializados como material a granel, muchas veces de noble origen. Es casi inevitable que los llamados RDC (residuos de demolición y construcción) sean aprovechados comercialmente, lo que falta es conectar su aprovechamiento a una cadena de demolición y producción de nuevas viviendas e infraestructuras.

En Colombia, una experiencia lanzada en 2017 promueve la escalabilidad comercial de los RDC, a través del establecimiento de una operación de reciclaje. Se trata de GRECO, Granulados Reciclados de Colombia, una *joint venture* entre las empresas Cementos Argos, Fanalca y Daeyang.

La primera planta de GRECO, en la ciudad de Cota, cerca de Bogotá, tiene la capacidad de procesar 200 toneladas por hora de material. Su tecnología de clasificación permiten la correcta separación >

BROKK ATACA EL ACERO

Con la finalidad de ampliar su oferta para quienes necesiten de un equipo listo para corte de acero, el fabricante de robots de demolición estadounidense Brokk lanzó un nuevo aditamento, el MC200 Multi Cutter.

Producido por su compañía hermana Darda, el modelo tiene diseño compacto y promete ser una solución de alta potencia con pequeño peso operacional. De acuerdo con Brokk, el MC200 Multi Cutter se aplica bien al corte de acero en demoliciones para obras civiles, pero, también, en industrias como el reciclaje de residuos, procesamiento de materiales, plantas nucleares y otros sectores.

Se trata de un aditamento pensado y realizado para trabajar en conjunto con los robots de demolición de la misma Brokk. El fabricante afirma que su diseño compacto (102 centímetros de largo) lo adecua bien en los modelos Brokk 110, 120D y 160, que tienen pesos operacionales entre 1,2 y 2,8 toneladas largas.

Es un equipo de utilización específica, tal como los mismos robots de demolición. Agregan ventajas a la realización de servicios como demoliciones subterráneas, espacios confinados y/o internos, dado que los robots Brokk siempre tienen alimentación eléctrica.

Instalado en un robot, el MC200 Multi Cutter gira 360 grados sobre su eje, y abre la mandíbula a un límite de 200 milímetros. Su potencia de corte llega al equivalente a 50 toneladas. El fabricante afirma que sus láminas pueden ser amoladas, sin necesidad de cambios.



A TU ALTURA

- TIJERAS
- BRAZOS ARTICULADOS
- MANIPULADORES



AL
ALO LIFT
www.alolift.com

Encuentra aquí el equipo que necesitas



PRODUCTIVIDAD
ECONOMÍA
EFICIENCIA
FUERZA
VELOCIDAD
PRECISIÓN



LINK-BELT



 **BUSQUE SU DISTRIBUIDOR**

- | | |
|---|---|
|  BRASIL - LBX do Brasil - Tel. +55 15 3325-6402 |  GUATEMALA - DISTRIBUIDORA LA CONQUISTA - Tel. +502 25061717 |
|  ARGENTINA - TRACKMAR - Tel. + 54 11 5230-1900 |  PARAGUAY - IRIMAQ - Tel. +595 (21) 645 396/7 |
|  BOLIVIA - DICSA - Tel. +591 2 281-0308 |  PUERTO RICO - R&B POWER - Tel. +1 787 785-9777 |
|  CHILE - LUCASMAQ - Tel. + 56 2 2580-9000 |  ECUADOR - MAQUIMAX S.A. - Tel. + 593 4 6004242 |
|  COLOMBIA - PARTEQUIPOS - Tel. + 57 (1) 4926260 |  HONDURAS - IMPORTADORA FERRETERA - Tel. +504 554-1848 |
|  COSTA RICA - JCB DISTRIBUIDORA - Tel. + 506 2296-0082 |  MÉXICO - DIMAQ SA - Tel + 52 55-52555938 |

Link-Belt
EXCAVATORS

www.lbxco.com



de metales, plásticos, maderas y materiales pétreos.

Los materiales pétreos son triturados para su reutilización como materia prima de concreto, pero también como arena y agregados para bases y sub bases de pavimentos.

La misma GRECO ofrece el servicio de desmontaje y demolición de edificaciones,

KINSHOFER EN DEMOLICIÓN MÚLTIPLE



El fabricante alemán de aditamentos para demolición y otras aplicaciones, Kinshofer, ha presentado este año un nuevo modelo de cizalla demoledora, que tiene un diferencial interesante para empresas constructoras que necesitan demoler antiguas estructuras para abrir espacio a nuevas edificaciones.

Se trata de la línea Multi-Quick Processors, que tiene como destacada característica las mandíbulas cambiables en el mismo cuerpo principal. Con ello, al adquirir una única cizalla con un juego de mandíbulas, el contratista puede acceder a distintas capacidades de corte de estructura.

Dependiendo del modelo de Multi-Quick Processor elegido, el cliente puede recibir juegos de seis u ocho mandíbulas. Éstas pueden aplicarse al corte de hormigón, acero o tuberías, y permiten combinación para atender necesidades especiales.

"Sabemos que, al habilitar los contratistas para ejecutar más trabajos con menos equipos, aumentamos su rentabilidad y expandimos sus negocios", dijo François Martin, el gerente general de Kinshofer en Estados Unidos.

El sistema Multi-Quick Processors de Kinshofer se acopla en excavadoras de entre 18 y 65 toneladas.

recuperando para su posterior utilización la máxima cantidad posible de materiales. La empresa es clara al ofrecerlo como ventaja para todos: promete demoler con menores costos, asume la responsabilidad de la gestión del RDC producido y luego de procesado lo vende como material reciclado.

Toda su operación comercial se enmarca dentro de una propuesta de gestión integral de los RDC, lo que supone que no se trata aisladamente de sólo una demolición. Se trata de un negocio cuyo servicio incluye planificar, ejecutar y gestionar la demolición y el reciclaje de los materiales del inicio al fin, dándoles nuevo sentido económico y generando valor a lo largo del proceso.

La nueva empresa quiere reciclar un millón de toneladas de materiales anuales, y así reducir la cantidad de RDC que va a los vertederos sanitarios colombianos. Como beneficio adicional, la cercanía geográfica de GRECO con Bogotá (sólo 1,5 kilómetros) le permitirá suministrar materias primas para nuevas construcciones con menor utilización de transportes. Esto porque las canteras más cercanas de la capital colombiana están a alrededor de 100 kilómetros.

Queda así comprobado por GRECO que la solución a las problemáticas ambientales es más sencilla cuando resolverlos trae ventajas económicas. El mismo raciocinio se puede aplicar a la solución de los dramas habitacionales de América Latina.

Esto es un ejemplo de cómo un esquema productivo que involucre el reciclaje de residuos puede hacer que la demolición sea, con más frecuencia, un buen negocio. La creación de un mercado como este en Colombia puede incentivar que se demuelan edificios antiguos, dado que será negocio. En el camino, se pueden evitar tragedias como la ocurrida en Brasil. ■



Planta de reciclaje de residuos de construcción y demolición de GRECO.

A TU ALTURA

- TIJERAS
- BRAZOS ARTICULADOS
- MANIPULADORES



ALO LIFT
www.alolift.com

Encuentra aquí el equipo que necesitas



“Somos optimistas”

Hugo Arce, presidente regional de Wacker Neuson para América Latina, se refiere al desarrollo de la marca en la región. Reporta **Cristián Peters**, desde Perú.

El año pasado la alemana Wacker Neuson se mostró muy activa en el mundo y especialmente en América Latina, región en la que ha apostado varias de sus fichas y que ha abordado con una fuerte estrategia de capacitación y de productos especialmente desarrollados para el mercado.

Con más de 165 años de historia, la gama de productos de la marca comprende,

por ejemplo, vibradores, apisonadores y planchas para compactación de concreto, equipos de demolición y máquinas cortadoras, torres de iluminación y generadores, así como equipos para el movimiento y manipulación de cargas.

En entrevista con *CLA*, Hugo Arce, presidente regional de Wacker Neuson para Latinoamérica, ofrece su visión y la de la compañía para el desarrollo de la marca en la región.

¿CÓMO FUE 2017 PARA LA COMPAÑÍA?

Como grupo, Wacker Neuson informó un aumento significativo de más del 13% en los ingresos y las ganancias en relación con 2016. Esto fue impulsado por el aumento de la participación de mercado en un clima comercial favorable y un repunte en casi todas las regiones clave.

¿Y LATINOAMÉRICA?

El ejercicio pasado fue un buen año para Wacker Neuson en Latinoamérica, con un crecimiento de dos dígitos en ingresos en comparación con el año anterior. Creemos firmemente que una presencia regional es esencial para desarrollar con éxito estos mercados de rápido crecimiento a largo plazo.

¿QUÉ ESPERA PARA ESTE AÑO?

Para 2018 somos optimistas, y mientras esperamos que el mercado brasileño -con suerte- toque fondo a la brevedad, prevemos nuevamente un crecimiento de doble dígito

Hugo Arce, presidente regional de Wacker Neuson para América Latina.



La BL77 es una de las retroexcavadoras fabricadas en asociación con la brasileña Randon.

para la región.

Los ingresos de América Latina representan alrededor del 10% del total de las Américas para Wacker Neuson y crecen de manera constante y se vuelven más y más importantes. Estamos penetrando en diferentes segmentos del mercado y el potencial existente es prometedor.

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES MERCADOS?

Tenemos empresas filiales en Brasil, México, Chile, Perú y Colombia; y una presencia activa para el resto de los países con el apoyo de un departamento especializado (LAD).

El crecimiento y el potencial de todos estos países son muy importantes para nosotros. En diferentes niveles y año tras año, varios países han mostrado un fuerte crecimiento, otros disminuyeron y otros se encuentran en una fase estable.

Esto es algo común en la región, por ejemplo, Brasil tuvo un colapso hace años y ahora muestra una mejora en el último trimestre; Argentina está haciendo algunos ajustes con un futuro prometedor; Colombia y Perú con gran potencial y grandes recursos, pero con problemas políticos; América Central con altibajos; México está creciendo en algunos segmentos económicos, pero sufre el impacto de la influencia estadounidense, etc.

Comprender estos altibajos es el gran desafío.

¿CÓMO EVALÚA A SUS DISTRIBUIDORES?

Teniendo en cuenta los comentarios anteriores sobre los altibajos, ellos están haciendo un buen trabajo y podemos ver





¿CÓMO HA SIDO LA ASOCIACIÓN CON RANDON?

Hemos formado una alianza estratégica. Las retroexcavadoras son fabricadas por Randon en su fábrica sitio de producción en Caxias do Sul, Brasil, y distribuidas a través de la red de ventas de Wacker Neuson. Esto nos permite ofrecer estos equipos en las categorías de peso de 6 a 7 toneladas, adaptadas específicamente a las necesidades del mercado latinoamericano.

Es un producto muy importante para complementar nuestra cartera de productos. Con este lanzamiento, Wacker Neuson tiene ahora la línea de equipos compactos más completa del mundo, con más de 100 modelos diferentes. También es una excelente oportunidad para que nuestros concesionarios lo incluyan con otros productos de equipos compactos como excavadoras, volquetes, minicargadores, cargadores de ruedas y manipuladores telescópicos de la marca. Vemos un progreso continuo aquí y estamos satisfechos con el desarrollo.

¿HABRÁ NOVEDADES ESTE AÑO?

Seguro, el grupo tiene una fuerte inversión en I&D y estamos lanzando permanentemente nuevos productos.

Wacker Neuson está particularmente interesado en aprovechar el potencial de crecimiento en los campos comerciales centrales con tecnología de compactación y concreto, y productos de la línea de equipos compactos. Para la región planeamos presentar pronto el cuadro mediano de minicargadoras, la nueva torre de iluminación (LTV) y la nueva generación de apisonadores. ■

su gran esfuerzo y mejoras. El compromiso y las relaciones a largo plazo son muy importantes para nosotros. Necesitamos entender y estar atentos a las condiciones del mercado en cada lugar e intentar apoyarlos. Imponer objetivos agresivos sin entender los riesgos para ellos es probable que les genere problemas y no es leal de nuestra parte. Para nosotros, la palabra “distribuidores” significa “socio” y estamos trabajando estrechamente con nuestros socios.

En Latinoamérica, queremos aumentar la penetración del mercado a través de la venta cruzada y ampliar aún más nuestra posición como proveedor de equipos livianos y compactos. Todavía hay mucho potencial para que Wacker Neuson crezca en todos los países de América Latina. Nos enfocamos en dónde podemos alcanzar una posición de mercado sostenible y dónde podemos ofrecer un paquete adecuado de productos y servicios.



La compañía ha realizado una serie de capacitaciones a sus distribuidores en la región.

A TU ALTURA

- TIJERAS
- BRAZOS ARTICULADOS
- MANIPULADORES



AL
ALO LIFT
www.alolift.com

Encuentra aquí el equipo que necesitas



Reestructuración e internacionalización

Ingeniería y Construcción **Sigdo Koppers** apuesta por una reestructuración interna y afianzar su posición en el extranjero. Reporta **Gabriel Lira**.

La compañía chilena Sigdo Koppers y su área de Ingeniería & Construcción (ICSK) están implicándose cada día más en el desarrollo de proyectos de ingeniería en Chile y en el resto de Latinoamérica.

Con el objetivo de proveer al cliente de todos los servicios de la cadena de valor de los proyectos que ejecutan, en octubre de 2016 ICSK adquirió la compañía Dessau Chile. “La decisión de incorporar esta empresa de ingeniería busca fortalecer nuestra capacidad de ejecución de proyectos EPC y entregar un servicio integral a nuestros clientes, incluso desde la etapa de pre-factibilidad técnica. Por otra parte, Dessau cuenta con una trayectoria vinculada a la experiencia de Endesa e Ingendesa, lo que la ubica como una de las empresas más sólidas en esta área”, explicó Mauricio Castillo, *chief commercial officer* de ICSK, en entrevista al medio chileno, Revista EI.

De esta forma, la empresa hoy cuenta con cinco filiales (SK Industrial, Comsa, Dessau, SK Capacitación y SK Montajes e Instalaciones) que le permiten entregar servicios integrales en ingeniería, construcción, montaje electromecánico, gestión de suministros, transporte y logística.

La importancia de la empresa en la construcción chilena es evidente y se puede respaldar con un simple dato: hacia finales de 2017 la compañía ya había participado del 40% de la generación de energía instalada en el país, levantando más de 6.000 kilómetros de líneas de transmisión.

Si bien varios empresarios y especialistas evaluaron 2017 como un año con bajo nivel de inversión en Chile, según comenta Pablo Peñaranda, subgerente de Desarrollo de Negocios, “igual cerramos contratos

importantes, y se ven señales de reactivación económica hacia finales de 2018”. De hecho, el ejecutivo apunta precisamente a Chile como un lugar favorable para invertir. “Cuenta con estabilidad política, tiene una industria constructiva seria, ha innovado en técnicas de construcción y además cuenta con una normativa exigente y respetada a nivel internacional”, explica.

De hecho, uno de los principales proyectos de ICSK en 2017 fue el sistema de transmisión Mejillones - Cardones, que une



ICSK junto a las compañías CRTG y Benito Roggio, están precalificadas para participar del proyecto binacional (Argentina-Chile) Túnel de Agua Negra.

los sistemas interconectados central (SIC) y del norte grande (SING) en Chile, “contrato que finalizamos dentro del presupuesto y plazos comprometidos. La importancia del proyecto, además de su relevancia histórica, radicó en la complejidad de un tendido de 500 kV, de 600 kilómetros de extensión, el monto del contrato (NdE. el costo total del proyecto bordea los US\$830 millones) y su condición de EPC”, afirma Peñaranda.

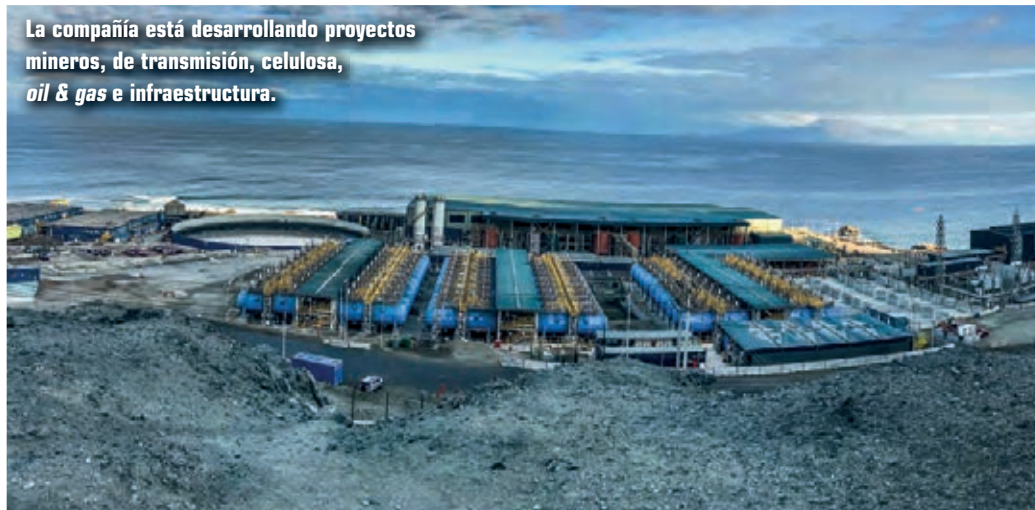
INTERNACIONALIZACIÓN

Con un mercado nacional ‘cautivo’ las apuestas han ido de la mano de la internacionalización. En el año 2016, ICSK se adjudicó cinco contratos con Brasil que sumaron más de 1.400 kilómetros de líneas de transmisión de 500 kV y 800 kV. “La ingeniería está lista, hoy se están iniciando las obras civiles. Además, estamos estudiando participar en licitación de otros 1.700 kilómetros de líneas en ese país”, comenta Peñaranda.

En Colombia, por su parte, la compañía chilena se adjudicó en junio de 2017 la construcción de la central termoeléctrica Termonorte, ubicado en Santa Marta, al norte de Colombia.

“Actualmente estamos buscando consolidar nuestro proceso de internacionalización, por lo que por lejos el principal desafío es afianzar la presencia de ICSK en Brasil, Colombia y Perú; además de volver a realizar

La compañía está desarrollando proyectos mineros, de transmisión, celulosa, oil & gas e infraestructura.





La empresa inició durante 2017 proyectos de transmisión en Brasil, son contratos por un total de 1.600 km de líneas de transmisión.

trabajos en Argentina”, señala Peñaranda. “En esta línea, nos interesa participar en el proceso de integración regional a través de proyectos de infraestructura vial, portuaria y de interconexión de sistemas de transmisión eléctrica”.

Cabe recordar que ICSK junto a las compañías CRTG y Benito Roggio, están precalificadas para participar del proyecto binacional Túnel de Agua Negra, que conectará a Chile y Argentina a la altura de la región de Coquimbo, unos 500 kilómetros al norte de Santiago de Chile.

REESTRUCTURACIÓN

La compañía, como es de esperar y por las expectativas que existen en Chile y en toda la región, está desarrollando “proyectos mineros, de transmisión, celulosa, *oil & gas* e infraestructura; lo que se traduce en un backlog que se extenderá hasta 2020”, asegura Peñaranda. En ese sentido, el ejecutivo sostiene que para responder a

los requerimientos de clientes y contratos EPC, “estamos constantemente renovando nuestra flota para mantener un alto nivel de eficiencia; por ejemplo, recientemente adquirimos nueve grúas, dos de ellas de alto tonelaje”.

A su vez, la eficiencia no solo va por el lado de tener más y mejores maquinarias, sino también por el lado de los operadores y los procedimientos asociados. “Nuestra principal preocupación es contar con mano de obra calificada, para lo cual invertimos anualmente en programas de certificación de mano de obra, tarea en la que fuimos pioneros en Chile. Contamos con una empresa de capacitación, SK Capacitación, que posee el conocimiento de la industria y es responsable de formar las capacidades de nuestro personal. También realizamos certificación para riggers y operadores.

En este último caso, utilizamos nuestro simulador de entrenamiento y calificación de operadores de grúas”, relata Peñaranda.

La compañía reorganizó sus áreas de negocios en 2017 de forma de mejorar su eficiencia, evitar la duplicidad de tareas y orientarse a las necesidades de los clientes. “Hoy contamos con filiales de Ingeniería (Dessau), que aborda proyectos de mediana escala, así como de áreas marítimas y portuarias (SK Comsa), mantenimiento de activos productivos (SK Industrial) y operaciones directas en Perú, Brasil, Colombia y Argentina. En ese sentido, creo que Brasil es el que representa los principales desafíos, básicamente por su tamaño, geografía, complejidad para operar y la envergadura de los proyectos que se desarrollan”.

Hacia el futuro, el ejecutivo además enumera varias líneas de negocio que se quieren desarrollar o potenciar, entre las que destacan: la adquisición de contratos BOT y aumentar el número de proyectos EPC. “También buscamos ser un actor relevante en el ámbito del desarrollo sostenible, potenciando nuestra participación en proyectos de energías renovables no convencionales; además estamos implementando un ambicioso proyecto de innovación y desarrollo tecnológico con un horizonte de dos años, que incluye aplicaciones de inteligencia artificial, digitalización de la construcción, seguimiento y trazabilidad entre otros sistemas”. ■

Uno de los principales proyectos de ICSK en 2017 fue el sistema de transmisión Mejillones – Cardones.



Ir por más

Nuevas marcas, más puntos de atención y duplicar sus ventas son algunas de las ambiciosas metas de Zapler.

Reporta **Cristián Peters**, desde Perú.

Con casi 40 años de historia, Zapler, compañía peruana distribuidora de equipos, parece tener más energía que nunca, y lo que comenzó con la compra y refacción de equipos, hoy se ha convertido en una empresa que cuenta con la representación de las más prestigiosas marcas.

Pero no todo es positivo ya que los últimos han sido años relativamente lentos en Perú, de hecho, según indica Iván Zapler, director comercial de la empresa, 2014 fue el mejor año que ha tenido la compañía, mientras que los siguientes han sido más complejos por una combinación de factores entre los que destacan la caída de los precios de los commodities y los problemas que han surgido por los casos de corrupción vinculados con el tristemente conocido caso Lava Jato.

Pero si bien los casos de corrupción siguen golpeando a empresas y políticos (incluso haciendo caer al mismísimo –ahora– ex presidente Pedro Pablo Kuczynsky), la subida de los precios de los minerales ha permitido una suerte de respiro. “Durante 2017 se reactivó la exploración

y posiblemente podrán concretarse nuevos proyectos mineros. Se acaba de concesionar Michiquillay a Southern Copper Perú; se está hablando nuevamente de Conga (gran iniciativa que había sido paralizada); y existen posibilidades con Tía María (también de Southern); y vemos proyectos más chicos

en cartera que podrían salir. Vemos que la minería vuelve a levantarse”, indica el ejecutivo.

Lo anterior, junto con los antecedentes del nuevo gobernante de Perú, Martín Vizcarra, quién asumió la conducción del país hasta 2021 en reemplazo de PPK, hacen que la visión del empresario sea positiva. “Hasta el momento está todo paralizado, pero se están dando las condiciones para que los próximos tres años sean mejores”, dice.

Y la compañía está esperando con buen pie la reactivación.



A partir de 2017 Zapler asumió la representación de Case en Perú.

“ Hemos confirmado la representación de Skyjack ”



Iván Zapler, director comercial de la compañía.

“Estamos dándole especial énfasis al post-venta”, advierte.

La compañía también anuncia su regreso al mercado de alquiler, del que se había retirado en 2014 cuando vendió Servicios Generales LID a un fondo de inversión. “En 2020 volveremos como una de las empresas de alquiler más importantes de Perú”, finaliza Zapler.

HISTORIA

Zapler comenzó sus actividades en 1980 con la compra de montacargas usados los que eran refaccionados y luego vendidos como equipos de segunda mano, pero con un valor añadido: garantía. Posteriormente la compañía decidió comenzar con la importación de equipos usados adquiridos en Japón. Zapler luego se convertiría en la empresa de venta de montacargas usados más importante de Perú.

Con una estrategia de desarrollo y crecimiento en mente, es que Iván Zapler decidió comenzar la búsqueda de representación de equipos nuevos, y manteniendo su expertise en montacargas, se decidió por la marca china Hangcha, de quienes han sido distribuidores por más de 10 años. A la asiática siguieron importantes representaciones como Palfinger (grúas articuladas), Elliot (grúas telescópicas) y Link-Belt (grúas de todo terreno). “Comenzamos la representación de Link-Belt en 2013 y en 2014 vendimos 13 grúas, cifra que nos valió ser, ese año, el mejor *dealer* de la marca fuera de Estados Unidos”, comenta.

En 2016 les contactaría Case que buscaba un distribuidor fuerte para Perú. Zapler ganó el proceso y a partir de julio de 2017 comenzó la representación de la marca, ampliando así su abanico de equipos. “Estamos optimistas de que nos va a ir bien, tenemos mucho soporte de la marca y creo que aunando fuerzas tendremos buenos resultados”, asegura.

Asimismo, Zapler comenta en exclusiva la última representación de la compañía: “hemos confirmado la representación de Skyjack”. Con la incorporación de la canadiense, especialista en plataformas de tijera, la empresa completa un abanico de productos que la convierten en un referente de equipos de elevación y manipulación.

EN CRECIMIENTO

El optimismo de Iván Zapler se traduce en las ambiciosas proyecciones de la compañía. Según afirma el ejecutivo, la empresa apunta a duplicar su actual facturación en un plazo de cinco años, intención que va acompañada además de un importante crecimiento geográfico, pasando de dos sucursales a cuatro o cinco, en el mismo periodo. Zapler adelanta que ya están viendo locaciones en Chiclayo, Trujillo, Piura y Tarapoto.

MUCHO MANTENIMIENTO? NO ES SU ESTILO. NI EL NUESTRO TAMPOCO.

LAS BOMBAS PARA CONSTRUCCIÓN DE GORMAN-RUPP ESTÁN DISEÑADAS Y CONSTRUIDAS PARA DURAR Y RENDIR MÁS QUE CUALQUIER OTRA DE LA COMPETENCIA. **JUSTO COMO EL LAS NECESITA!**

El sabe que muchas situaciones son problemáticas y están fuera de su control, pero él tiene que batallar con ellas. Cuando él invierte en un equipo, él espera que trabaje, sin mucho mantenimiento ni reparaciones. Por eso él confía y tiene Gorman-Rupp, porque son bombas robustas para mover agua, incluso en las condiciones más duras y adversas. Ellas solo requieren un mínimo y fácil mantenimiento, que lo puede hacer en campo y sin herramientas especiales. Incluso cuando todo parece convertirse en un problema, sus bombas Gorman-Rupp se mantienen haciendo el trabajo.

GR GORMAN-RUPP PUMPS
The Pump People

GORMAN-RUPP PUMPS | P.O. BOX 1217 | MANSFIELD, OHIO 44901-1217 | USA
419.755.1011 | GRSALES@GORMANRUPP.COM | GRPUMPS.COM

558-SP © 2018 The Gorman-Rupp Company | Gorman-Rupp Pumps USA is an ISO 9001:2015 and an ISO 14001:2015 Registered Company

M&T
EXPO

Visite-nos no
ESTANDE 700

FUERZA GLOBAL. PRESENCIA REGIONAL.

LIUGONG ESTÁ PRESENTE EN EL M&T EXPO 2018. EN EL AÑO DE CONMEMORACIÓN DE LOS 60 AÑOS DE HISTORIA DE LIUGONG, UN EVENTO DE ESA MAGNITUD ES EL ESCAPARATE IDEAL PARA MOSTRAR LO QUE TENEMOS DE MEJOR: LA EXPERIENCIA QUE ADQUIRIMOS DURANTE ESTE LARGO VIAJE. VENGA A CONOCER MEJOR LA MAQUINARIA LIUGONG Y DESCUBRIR LA TECNOLOGÍA, RESISTENCIA Y CALIDAD PRESENTE EN NUESTROS MODELOS.



Visítenos en:
M&T EXPO
PART OF **bauma** NETWORK

[FACEBOOK.COM/LIUGONGLATINAMERICA](https://www.facebook.com/liugonglatinamerica)

[WWW.LIUGONG.COM/ES_LA](http://www.liugong.com/es_la)



DISPONIBLE SIN NECESIDAD DE ESPERA.



**NO IGNORE LA LUZ DE ALERTA DEL MOTOR.
MÁS DE 20 MILLONES DE PIEZAS LISTAS PARA ENTREGA INMEDIATA.**

PIEZAS NUEVAS DE REEMPLAZO PARA MAQUINARIA PESADA

PIDA UNA COTIZACIÓN EN:
www.costex.com

SÍGUENOS EN:

Para más información, llame sin costo en EEUU: **1.866.253.8616**
Miami: (305) 894-3074 sales@costex.com • Dallas: (214) 231-7455 dallas@costex.com

Una Empresa Certificada por ISO 9001

Sacyr se consolida en Chile

La compañía ganó un nuevo contrato por US\$160 millones para un moderno centro de salud. Reporta **Cristián Peters**.

Sacyr inició su actividad en Chile hace 20 años, donde se ha consolidado como uno de los mayores inversores privados de infraestructuras con más de 5.500 millones de euros invertidos en proyectos de concesión y construcción de infraestructuras con la ejecución de más de 1.300 km de autopistas.

El más reciente contrato obtenido por Sacyr Ingeniería e Infraestructuras, es la construcción de su tercer hospital en el país, en Alto Hospicio, ubicado en la norteña región de Tarapacá, por un valor de 136,8 millones de euros (unos US\$160 millones), monto que considera también el equipamiento del recinto.

El nuevo hospital, cuya construcción tendrá una duración aproximada de 40 meses, contará con 235 camas, tres salas de parto integral, 49 boxes de atención, diseño con aislamiento antisísmico, eficiencia energética y un helipuerto; dará servicio a más de 108.000 habitantes y acogerá las atenciones de salud de las comunas del Tamarugal.

El Hospital de Alto Hospicio será el tercero construido por Sacyr en Chile. El primero fue el Hospital de Antofagasta, también en el norte del país que entró en funcionamiento el año pasado y es gestionado por Sacyr Concesiones. Con una inversión cercana a los US\$250 millones, el recinto considera

con una superficie construida de 114.000 m² y cuenta con 45 boxes de consulta, 24 boxes de urgencia, 16 boxes dentales, 18 pabellones y 671 camas.

La segunda infraestructura hospitalaria de Sacyr en Chile es el Hospital Biprovincial Quillota-Petorca (zona centro), actualmente en construcción. Este recinto, cuyo valor asciende a unos US\$114 millones, tendrá una superficie construida de 73.204 m² y contará con 282 camas, nueve pabellones de cirugía, tres salas de parto integral, ocho boxes de urgencia, ocho boxes de odontología y 52 boxes de consulta externa.

NEGOCIO AEROPORTUARIO

Cabe destacar que recientemente la compañía anunció su ingreso en el negocio de concesiones aeroportuarias en Chile, con la adjudicación de la ampliación, financiamiento, construcción y gestión durante seis años del aeropuerto El Tepual, en Puerto Montt, en consorcio con Agunsa.

El proyecto tiene un presupuesto estimado de US\$34 millones e incluye la ampliación y mejora de la terminal de pasajeros, la construcción de 152 estacionamientos, ampliación de los accesos vehiculares al recinto y ampliación de la plataforma de estacionamientos de aeronaves, entre otras.

Con estas mejoras se espera duplicar la actual capacidad del aeropuerto para recibir a tres millones de pasajeros, aumentando

El Tepual es la primera concesión aeroportuaria de Sacyr en Chile.



El Hospital de Alto Hospicio será el tercero construido por Sacyr en Chile.

de 9.900 m² a 16.000 m² la superficie del terminal, y pasando de cinco a seis puentes de embarque.

El Tepual es el cuarto aeropuerto en transporte de pasajeros de Chile, tras su remodelación se espera fortalecer la oferta de vuelos desde y hacia la Región de Los Lagos con altos estándares de infraestructura y servicios.

EN EL MUNDO

Con más de 20 años de experiencia y una inversión global comprometida de 28.000 millones de euros (unos US\$33.000 millones), Sacyr Concesiones destaca en el desarrollo de proyectos *greenfield*, con experiencia en la gestión integral de las iniciativas, considerando diseño, construcción, financiación, operación y mantenimiento. Actualmente su portafolio incluye 36 concesiones en 10 países con una red de autopistas de 3.750 km y hospitales equipados con más de 2.500 camas, además de intercambiadores de transporte y un aeropuerto. ■



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



Comisión de infraestructura

El grupo de trabajo de la FIIC busca impulsar una mayor participación de las Cámaras de Construcción de la región. Escrito por **Fernando Lago**.



Las APPs deben ser una herramienta de colaboración entre países para mejorar sus infraestructuras.

Ya sea mediante videoconferencias o reuniones presenciales, la Comisión de Infraestructura de la Federación Interamericana de Industrias de la Construcción (FIIC) se mantiene activa e impulsa una mayor participación de las Cámaras a las que agrupa.

Ya sea Zoom, WhatsApp o E-Mail, las vías pueden cambiar, pero cada mes sin falta, la Comisión se reúne para debatir sobre las problemáticas tradicionales y nuevas del sector. Entre los temas más recientes se destacan: derechos de vía; licencia social y sistemas de asignación de obras públicas.

Mientras tanto, continúa el diálogo para profundizar el análisis sobre puntos como:

Herramientas contra-cíclicas. Se pasa revista a la situación de cada país con el fin de conocer si las autoridades adoptan o no políticas activas para reducir el efecto de la recesión.

Asociación Público- Privada. Se estudia la evolución de los contratos de APP en el mundo y en Latinoamérica. Actualmente,

se percibe con desaliento la baja inversión por la escasez de recursos públicos. Debería incentivarse la colaboración entre países a través de APPs, con el objetivo de aumentar las inversiones.

Estudio de precios. Se comparan precios de insumos y rendimientos de una obra vial tipo en América Latina. Se envió a los miembros de la Comisión un presupuesto ajustado a las tecnologías, rendimientos y costos vigentes actualmente en Argentina, realizado con el concurso de empresas asociadas. Asimismo, se invitó a los miembros de la Comisión a aportar ejercicios equivalentes, con equipos, rendimientos y costos de su país. Para posibilitar la comparación de costos y rendimientos para una misma obra.

BUSINESS 20 (B20)

Por su parte, en mayo se desarrolló en Argentina el B20, instancia que reúne a sectores empresarios de las 20 mayores potencias del mundo y cuyas posiciones son consideradas en la Cumbre Anual del G20.

La Comisión participa en los Grupos de Trabajo del B20, en particular en Task Force de Financiamiento del Crecimiento y la Infraestructura, la que gira en torno al desafío de reducir la brecha de infraestructura que crece cada año. La disponibilidad de infraestructura es prerequisite para la calidad de vida de la población y para la competitividad de cada país o región.

Los principales ejes de trabajo son:

Constituir la inversión en infraestructura como un nuevo Asset Class, en los mercados financieros, facilitando que los recursos financieros mundiales fluyan hacia la necesaria inversión en infraestructura, haciéndola incluso más accesible a inversores menos sofisticados.

Potenciar el uso del capital privado a través de APP. Estos deberían ampliar el acceso de capital privado a los proyectos, y mejorar su eficiencia, teniendo en cuenta sus beneficios (económicos, sociales, ambientales) a lo largo de todo su ciclo de vida.

Aumentar el acceso a un financiamiento accesible a la vivienda, pues la vivienda digna es una condición básica de la calidad de vida y el financiamiento a la vivienda es seguro, estable y beneficioso para ambas partes. ■

Fernando Lago participa de la Cámara Argentina de la Construcción, es Consejero FIIC y Coordinador de la Comisión de Infraestructura.





80% MENOS ÁGUA

superior-ind.com/br



Está desperdiçando dinheiro com transporte de finos para lavagem? Nosso novo Alliance™ Lavador de Baixo Consumo aceita alimentação à seco diretamente do circuito de britagem e utiliza 80% menos água que um lavador comum para remover finos de -74 microns.

BRITAGEM

PENEIRAMENTO

LAVAGEM

TRANSPORTA-
DORES



COMPONENTES PARA
TRANSPORTADORES

PLANTAS
PORÁTEIS

PROJETOS E
CONSTRUÇÃO

SUPORTE A
CAMPO

Capturar y utilizar

Tecnología utiliza carbono emitido por planta cementera en producción de concreto. Reporta **Fausto Oliveira**.

Lo que la empresa canadiense Carbon Cure promete es casi una utopía, pero garantizan que es realidad, y si es así, su solución puede cambiar drásticamente el impacto ambiental de la construcción.

En un periodo determinado, la empresa capturó el 100% de las emisiones de una operación cementera en Estados Unidos, lo transportó hacia otra parte y lo insertó en una mezcla de hormigón que fue utilizada con éxito en la construcción de un edificio. Carbon Cure cerró el ciclo de construcción llevando a cero el nivel de emisiones de gases de efecto invernadero.

PILOTO

El proyecto nació de una asociación entre cuatro empresas: Carbon Cure, Cementos Argos, Sustainable Energy Solutions (SES) y Praxair. Todo comenzó con la captura de carbono de un horno de la planta cementera de Roberta (Argos), en Alabama. Esta captura fue transformada en material líquido por SES, para que luego Praxair lo transportara por cerca de 300 kilómetros hasta Atlanta, donde una operación concretera de Argos esperaba el CO₂ con la máquina inventada por Carbon Cure, que lo utilizó íntegramente en la mezcla de hormigón.

De acuerdo con Robert Niven, director de



Aquí, el CO₂ ya mezclado al concreto es utilizado en la construcción de un edificio en Atlanta.

Carbon Cure, la experiencia es repetible, y agrega valores más allá de la reducción de la huella de carbono. “Este CO₂ adicionado al concreto permite optimizar la cantidad de cemento requerida en la mezcla, sin impacto para la calidad del concreto. Esto puede reducir el costo en hasta 1 dólar por 0,76 m³ (1 yarda cúbica)”, afirma.

Pero, ¿cómo fue posible utilizar el carbono emitido para producir concreto? “Lo que hacemos es adicionar el CO₂ al concreto durante el bacheo. El CO₂ reacciona con el calcio, formando entonces carbonato de calcio, como la caliza. Pero ahora esta ‘caliza’ es un nanomaterial. Y este nanomaterial es el que le dará al concreto más resistencia. Con menos cemento, y más resistencia, el costo de producir concreto disminuye”, dice.

AHORROS Y GANANCIAS

Niven afirma que la solución de Carbon Cure, a diferencia de otros métodos, agrega valores económicos a los participantes de la cadena productiva, además de reducir la huella de carbono.

“Argos fue la primera empresa en el mundo en percibir la ventaja de este sistema y colocarlo en aplicación en una de sus plantas.

En estos cilindros, el CO₂ de la planta de Argos fue almacenado para transporte.

Naturalmente, otras le seguirán. Esta es una solución que muchos están tratando de encontrar, pero lo que estamos haciendo es mostrar que es aplicable, escalable y genera ganancias”, garantiza.

El haber comenzado con Argos su nueva operación de captura y utilización de carbono puede significar un pie en América Latina: Robert Niven afirma que, en Toronto, Votorantim ya ha comenzado una experiencia similar. LafargeHolcim también ya habría mostrado interés en lo que Carbon Cure tiene para ofrecer.

El sistema de captura y utilización de carbono debiera interesar, inicialmente, a empresas que verticalicen operaciones cementeras y concreteras, tal como Argos, Votorantim y LafargeHolcim. El modelo de comercialización de Carbon Cure es el de licenciamiento.

“No cobramos nada por instalar el equipo que fabricamos, pero mantenemos la propiedad del sistema. Somos remunerados de acuerdo con los ahorros y ganancias de nuestros clientes”, dice Niven.

Nada impide que esto se popularice en la parte minorista del concreto, ya que adquirir CO₂ capturado es como comprar cualquier tipo de gas envasado. Por ello, Robert Niven advierte que “estamos buscando socios para expandirnos hacia América Latina”. ■



0 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 NEWSLETTER/S

- 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: _____
- (Por favor indique el código internacional de teléfono)

4 ¿CUÁNTO ES EL INGRESO ANUAL D SU EMPRESA (US\$ MILLONES)?

- Menos de \$1 millón \$1-3million
- \$3-5million \$5-20million
- \$20-100million Más de \$ 100 millones

5 VERSIÓN DE PREFERENCIA

- IMPRESA ELETRÓNICA IMPRESA & ELETRÓNICA

6 FIRME Y ANOTE LA FECHA

Firma: _____ Fecha: _____ 06/18

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



Manitou celebró a lo grande el 60° aniversario de su primera carretilla elevadora para terrenos abruptos.

Manitou celebró 60 años de historia con un gran evento en París.

Reporta **Cristián Peters**, desde Francia.



Feliz aniversario

La francesa Manitou celebró este año los 60 años de su primera carretilla elevadora para terrenos abruptos, y para hacerlo, reunió a medio millar de personas en un evento en París, Francia, donde los principales ejecutivos de la compañía expusieron sobre la historia, desarrollo y actualidad de la empresa.

La compañía fundada por Marcel Braud hoy se ha convertido en un referente en la fabricación y distribución de equipamientos de elevación y de manipulación, tales como carretillas y plataformas elevadoras, cargadoras telescópicas y cargadoras telescópicas rotativas.

Con más de 4.000 empleados, 11 fábricas (cinco en Francia, tres en EE UU, una en Brasil, una en Italia y otra en India) y 27 subsidiarias en todo el mundo, uno de los aspectos destacados por el presidente y CEO de la empresa, Michel Denis, fue la internacionalización de la compañía, que

hoy explica el 80% de su facturación por ventas fuera de Francia. Cabe mencionar que durante 2017 la empresa logró un crecimiento del 19% con relación a los ingresos obtenidos en 2016, alcanzando ventas por 1.591 millones de euros. De ellos, un 68,8% responden a su división de manipulación de materiales y acceso. En 2017, la construcción fue el mayor mercado, con un 50% de las ventas, seguido de la agricultura (30%) e industria (20%).

Las intenciones de la empresa son seguir creciendo y Denis mencionó dos focos principales. Uno de ellos se refiere a la relación con sus distribuidores y clientes, aumentando su compromiso y estando más cerca de ellos. “Fabricamos y seguiremos fabricando las mejores máquinas con el mejor respaldo”, dijo. Un segundo foco para el ejecutivo es geográfico. Según señaló, Manitou seguirá fortaleciendo su presencia en todo el mundo, con tres focos de atención:

Estados Unidos, Asia y América Latina. Respecto a Latinoamérica destacó que la planta en Brasil, inaugurada en 2016, “está preparada para cuando el país se recupere”.

Aumentando su cobertura geográfica y la innovación en sus equipos, junto con la expansión de sus gamas de productos y servicios, Manitou espera generar un mayor crecimiento que las tendencias del mercado. “Nuestra visión es que para 2022, el grupo Manitou fortalezca su posición de liderazgo al proporcionar soluciones innovadoras y de vanguardia en todo el mundo y al ampliar su gama de productos y servicios. Constantemente agregando valor para sus clientes, el grupo Manitou continuará expandiendo su presencia comercial para aumentar su participación en el mercado y ofrecer un crecimiento sostenible”.

INTERMAT

Manitou no sólo celebró el aniversario con este evento especial, también lo hizo a través de una fuerte presencia durante Intermat, donde expuso 13 equipos. Y celebrando el 60° aniversario se ofreció a los visitantes un adelanto de dos nuevos modelos. Con capacidades de carga de 2,5 y 3 toneladas, los nuevos MC 25 y MC 30 tienen una altura de 30 cm, una de las más altas del mercado, lo que facilita salvar los obstáculos.

Destacó en su stand también su manipulador telescópico giratorio más reciente, el MRT 2470, equipo que ganó el premio de Innovación Intermat por su sistema de estabilización. ■



Alrededor de 500 personas asistieron al evento realizado en el Musée des Arts forains.

Intermat 2018

La feria se desarrolló con menos asistentes que en su edición anterior, pero con mejores signos de recuperación. Reporta **Cristián Peters**, desde Francia.

Un total de 173.300 visitantes asistieron a la feria Intermat en París, Francia, en abril pasado, cifra ligeramente inferior a los 183.000 de la edición anterior en 2015, no obstante, hay que advertir que durante la semana de realización del evento París fue objeto de una serie de huelgas en su transporte público.

Asimismo, a pesar de la menor

convocatoria, el organizador del espectáculo, Comexposium, aseguró que Intermat 2018 se realizó “en medio de claros signos de recuperación económica y en un clima claramente propicio para los negocios”. Otro punto a destacar es que del total de visitantes, 30% eran de fuera de Francia, de 160 países.

La próxima edición de este importante evento se realizará en 2021. ■

Liebherr presentó su mayor grúa EC-H, la **1000 EC-H 40 Litronic**, que luego de la feria, permanecerá en una obra en París.



Dentro de las novedades presentadas por **Manitowoc** estuvo su carretilla todo terreno **MC30-2**, la que cuenta con una capacidad de carga de 3 toneladas.



En 2018 Intermat, el Grupo Liebherr exhibió una muestra representativa de su última tecnología en maquinaria de construcción.

Durante la feria **Snorkel** anunció oficialmente a **Acces Industrie Sales** como su distribuidor en Francia.



El nuevo **D601AHG** es el primer dumper del mercado con transmisión hidrostática y diferencial autoblocante en ambos ejes, lo que, según la española **AUSA**, le permite una tracción todoterreno incomparable.



Bomag, parte del Grupo **Fayat**, exhibió su completa cartera de equipos para la construcción vial, entre ellos destacó la extendidora de asfalto **BF800C S500**.

Como parte de **World of Concrete Europe**, exposición inmersa en Intermat, las italianas **Kimera** y **Fiori** expusieron algunas soluciones para la industria del concreto.



El nuevo presidente de Volvo CE, Melker Jernberg, quien asumió el cargo a comienzos de este año, se refirió al buen primer trimestre financiero de la compañía y a los desafíos futuros.



CASE celebró el 60 aniversario de sus cargadoras de neumáticos.



Con una amplia variedad de equipos en exposición, Dieci presentó su nuevo manipulador telescópico Icarus 50.18. y el nuevo Pegasus 50.26 de 26 metros.



Skyjack llevó a Intermat una flota completa de productos, entre los que se incluyó un prototipo de la próxima generación de plataformas eléctricas de tijeras.



El Grupo Wirtgen, en un imponente stand, expuso las últimas innovaciones de Wirtgen, Vögele, Hamm, Kleemann y Benninghoven.



Manitowoc celebró en Intermat el 90 aniversario de su marca Potain.

Entre las novedades de Genie destacó su nueva generación de plataformas híbridas y eléctricas. De sus plataformas Genie Xtra Capacity, se impuso la SX-135 XC.



Expomin 2018

Entre el 23 y 27 de abril se realizó en Santiago de Chile una nueva edición de este importante evento. Reporta **Construcción Latinoamericana**.

Entre el 23 y 27 de abril se realizó en Santiago de Chile la decimoquinta edición de Expomin, la Exhibición y Congreso Mundial para la Minería Latinoamericana. En cada edición de este importante evento se reúnen las más diversas ofertas de equipos orientados no solo a la minería, sino que también a la construcción de túneles, materiales para rutas y caminos o maquinaria de movimiento de carga.

LEIS, representante de marcas como GOMACO, REED, Euromecc, Solumce, Multiqip, Husqvarna, y Mikasa, estuvo presente con una amplia exhibición de equipos.

Este año participaron de la exposición nada menos que 1.700 empresas, de 36 países. *Construcción Latinoamericana* estuvo presente y acá damos un vistazo a algunas empresas expositoras.



Liebherr expuso además otros equipos de movimiento de tierra, como su bulldozer PR 754.

La compañía alemana lanzó en Sudamérica su nueva LRT 1100-2.1. El equipo fue adquirido por MPM, para sus faenas mineras en el norte de Chile.





En medio del stand de Finning, figuraba el imponente camión subterráneo para minería AD45B, con 589 caballos de potencia y una capacidad de carga de 45 toneladas.



Multimaq, distribuidor de Liugong en Chile, aprovechó la ocasión para exhibir una variedad de equipos, como su excavadora 936D.



Epiroc, compañía con la que este año Atlas Copco se ha enfocado en minería e ingeniería civil, tuvo su gran lanzamiento.



La marca italiana, exhibió alguno de sus modelos de la gama EE de manipuladores telescópicos modulares con capacidades de hasta 4.200 kilos.



Megamin, que recibió a más de 25.000 visitantes en su stand, contó con un Bobcat equipado con una pala trituradora MB.



Presente en la feria estuvo Soltex, compañía proveedora de soluciones tecnológicas y equipos dentro del campo de manejo de fluidos, equipos de proceso, instrumentación y control.



Normet contó en exhibición con uno de sus camiones Scapec 2000S, diseñado para la minería subterránea y la confección de túneles en general.



Atlas Copco, contó con una amplia gama de equipos en exhibición, y destacó sus compresores GAVSD+, orientados al ahorro de energía, reducción de espacio, bajo costo de mantenimiento y certificación IE4.



BTI, empresa de Astec Industries, contó con un martillo hidráulico BX40, en el stand de su representante en Chile GHH.

Prevencción

Apostando por una nueva norma en materia de prevención de riesgos. Escrito por **Ferran Arias**.

Actualmente existen muchos sistemas de gestión de la seguridad y la salud en las empresas, reconocidos por el IRCA (Organismo Internacional de Calidad), siendo el más famoso de ellos OHSAS 18001 que ha tenido un largo recorrido, y un éxito mundial sin discusión, presente en más de 130 países y adoptada por todo tipo de empresas, transformándose en ejemplo para la creación de normativas regionales e inspiración para muchos sistemas de gestión en seguridad.

En 2013 se empezó a hablar de una nueva norma internacional de seguridad y salud, plenamente integrada en los estándares ISO. El borrador final se discutió durante el segundo semestre de 2017 y la norma fue aprobada en enero de 2018.

CAMBIOS

Esta nueva norma trae muchos cambios, fundamentales para comprender la evolución vivida por la prevención de riesgos durante la última década, y las nuevas tendencias de gestionar la seguridad y salud en el trabajo a nivel mundial. Comprende el complejo contexto en el que se desenvuelven las organizaciones,

centrándose no sólo en el efecto negativo de la incertidumbre, sino también en destacar aquellas circunstancias que permiten, mediante la gestión de ese riesgo, mejorar el desempeño, enfatizando la visión de la prevención como una inversión.

Una de las primicias que los profesionales vamos a agradecer es la nueva lista de términos y definiciones. Cabe destacar que es novedosa, ya que su orden no es alfabético, sino según su importancia conceptual relativa para la norma. Aquellos que han trabajado en sistemas de gestión agradecerán que en ISO 45001, la documentación de la información no significa papel, sino cualquier medio que permita el registro.

A diferencia de otras normas, para la implementación y funcionamiento se consideran a los trabajadores y partes interesadas (*stakeholder*), no sólo por su relación operacional con la organización, sino también por sus necesidades y expectativas.

Incluye además, mejoras a efectos de controles jerárquicos, estructuras organizacionales no convencionales, integración de proveedores, gestión del cambio, y aquellas prácticas usuales en las modernas organizaciones que no se adaptaban adecuadamente a la norma anterior, entre las que destaca la que es quizá la más novedosa de los últimos años, la evaluación "*compliance*".

Finalmente, destacar que el foco en las medidas de control asume que la gestión y control de riesgos requiere del levantamiento y evaluación de estos, práctica conocida en el medio como IPER, lo que permite clasificarlos en una escala unificada, compararlos y tomar las medidas correspondientes

Prevención de riesgos, gestión y seguridad laboral.



Ferran Arias es subdirector de Área Prevención de Riesgos Escuela de Construcción Duoc UC, Chile.

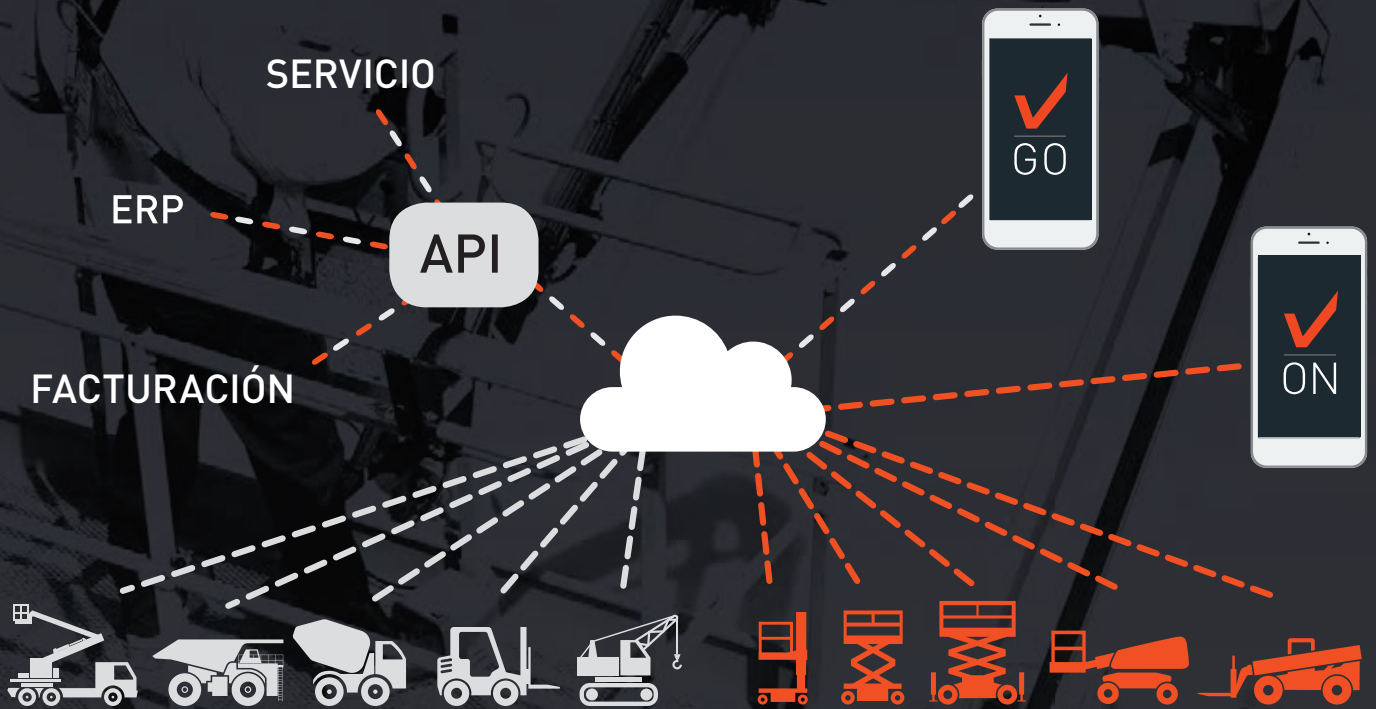
para disminuirlos a niveles considerados adecuados por la organización. La norma enfatiza que, para que ello ocurra es necesario asegurar que las medidas de control propuestas realmente tengan el impacto teórico supuesto y que en la práctica se llevan a cabo.

Desde el área de Prevención de Riesgos de Duoc UC, hemos apostado con fuerza por esta nueva normativa. Nuestro plan de capacitación al profesorado en ISO 45001 se inició en 2016, contando actualmente con un núcleo de profesores versados en dicha norma.

Por su parte, los alumnos han sido informados debidamente y las mallas existentes incorporan en las respectivas asignaturas la versión final. De la misma manera, contamos con un plan de seminarios y actividades de información y capacitación para nuestros titulados. Todo ello en aras de entregar al país un conjunto de profesionales capaces de implementar con éxito la nueva norma o acompañar en el proceso de adaptación a aquellas empresas que actualmente operen en OSHAS 18001. ■



ELEVATE



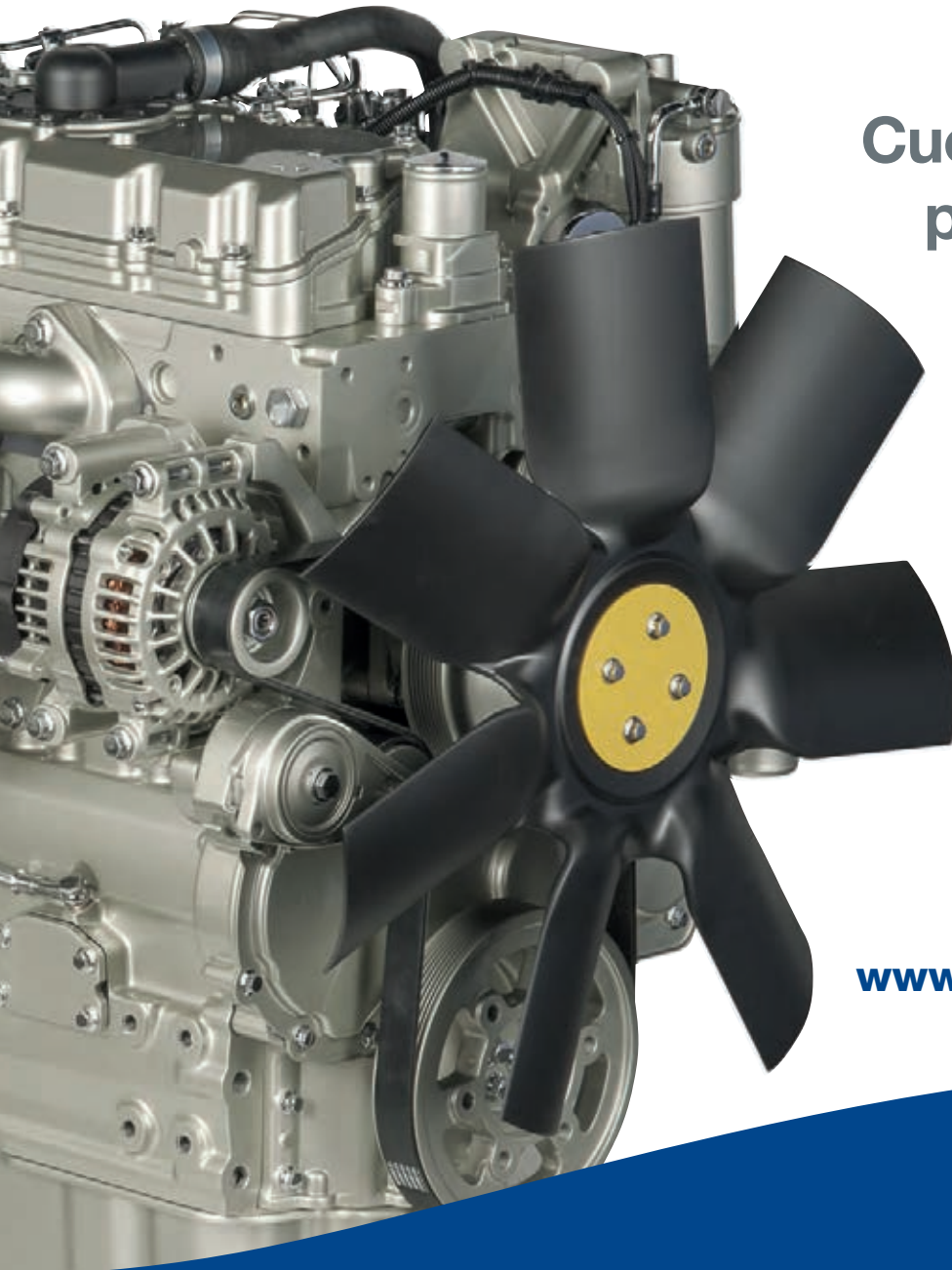
Flexibilidad.

ELEVATE optimiza su modelo de negocio existente, no construye uno nuevo. Hemos escuchado lo que es importante para el negocio de nuestros clientes y brindamos una solución que tiene un impacto inmediato. Con el respaldo de Trackunit, se obtiene la máxima flexibilidad y facilidad de integración.

ELEVATE permite a las flotas de alquiler comunicarse con su equipo de servicio, sus sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), el usuario final y, lo que es más importante, sus ingresos netos.

Más que telemática.

Motor **líder en**
tecnología para
las máquinas de
construcción actuales



**Cuenta con Perkins
por confiabilidad,
eficiencia y
desempeño**

www.perkins.com/products

 **Perkins®**

EL CORAZÓN DE TODA GRAN MÁQUINA