

# CLARA

UNA PUBLICACIÓN DE KHL GROUP

Septiembre 2016 | Volumen 6 | Número 7  
[www.construccionlatinoamericana.com](http://www.construccionlatinoamericana.com)



## Panamá: país de oportunidades

**PANAMÁ**



**20**

**ACCESO**



**26**

**PERFORACIÓN**



**35**

**EN TERRENO**



**54**

# 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](http://www.oztec.com)



Oztec Industries, Inc. Tel: 1.800.533.9055 . 1.516.883.8857



## EQUIPO EDITORIAL

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

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

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

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

**DIRECTORA DE PRODUCCIÓN Y CIRCULACIÓN** Saara Rootes

**GERENTE DE PRODUCCIÓN** Ross Dickson

**ASISTENTE DE PRODUCCIÓN** Anita Bhakta

**GERENTE DE DISEÑO** Jeff Gilbert

**GERENTE DE EVENTO DISEÑO** Gary Brinklow

**DISEÑADORA JUNIOR** Mitchell Logue

**CONTRALOR** Paul Baker

**GERENTE DE FINANCIERO** Alison Fittness

**ASISTENTE FINANCIERO** Gillian Martin

**CONTROL CREDITICIO** Josephine Harewood

**GERENTE REINO UNIDO** Clare Grant

**DIRECTOR DE NEGOCIOS** Peter Watkinson

**GERENTE DE MARKETING** Helen Knight

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

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

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

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

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

## GERENCIA

**PRESIDENTE KHL GROUP** James King  
**PRESIDENTE EDITORIAL** Paul Marsden  
**PRESIDENTE KHL AMERICAS**  
Trevor Pease

## OFICINAS DE KHL

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

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

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

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

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

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

# Aprendiendo a alquilar

**E**l mercado de alquiler todavía es incipiente en América Latina. Aún estamos muy lejos de mercados desarrollados como el norteamericano o europeo. Y si bien ha habido avances y más educación en lo que se refiere al manejo de activos, todavía falta mucho. En América Latina el tamaño de la industria del arriendo oscila entre el 10 y 15%, mientras que en mercados maduros superan largamente el 40%.

La actual crisis económica de Brasil y la desaceleración en muchas de las economías de la región ha hecho que el mercado de arriendo de equipos de construcción se vea sometido a fuertes presiones. Presiones que se han reflejado en una competencia fuerte en tarifas, un mayor hermetismo por parte de las compañías involucradas (la mayoría de ellas relucantes a entregar información financiera) y una brusca caída en los ingresos.

De hecho, según los datos recolectados por el ranking Latam Rental los ingresos de las principales 45 empresas de alquiler de la región alcanzaron los US\$2.477 millones durante 2015, representando un retroceso del 12,9% en relación a los US\$2.845 millones alcanzados en 2014 quedando en evidencia que el 80% de ellas habrían registrado caídas durante el ejercicio.

Esta situación se contraponen a lo que sucede en el mercado mundial. De acuerdo al IRN100, que lista a las 100 principales empresas de alquiler del mundo, éstas obtuvieron ingresos por sobre los €39.600 millones durante 2015, cifra un 5% por sobre la alcanzada en 2014. Gran parte de este crecimiento se debe a las compañías estadounidenses.

El mercado latinoamericano debe hacerse más competitivo y moderno. Para esto necesita profesionalizarse y transparentarse, olvidando mal entendidos secretismos. Asimismo, la mentalidad latinoamericana aún parece indecisa respecto a la conveniencia del alquiler de equipos y se hace imprescindible la tarea de 'educar' al mercado en los beneficios y ventajas que el alquiler ofrece.

En este sentido es interesante leer en esta edición de CLA la columna escrita por Jacó Alles, coordinador de Rental & Remarketing para América Latina de Volvo, quien habla sobre cómo tomar una decisión respecto a si adquirir o alquilar un equipo de construcción.

### 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

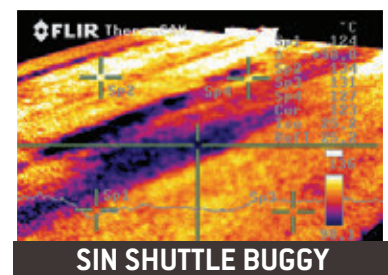
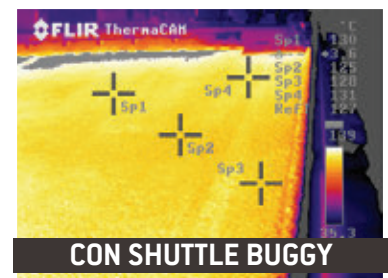




## AUTENTICO. PROBADO. REFINADO. EL ORIGINAL ES TODAVIA EL MEJOR

El "Shuttle Buggy" de Roadtec es un vehículo de transferencia de material con tecnología de punta que es usado extensivamente por los departamentos gubernamentales de carreteras en todo el mundo para lograr superficies de asfalto con alta calidad consistentemente. Las pruebas de duración del pavimento han mostrado que un diferencial de temperatura de menos de siete grados Celsius en la estera detrás de la extendidora son clave para una compactación pareja y la duración del pavimento.

Las imágenes infrarrojas detrás del Shuttle Buggy™ MTV han mostrado en pruebas desarrolladas en Estados Unidos y Europa que la máquina y las remezclas logran fácil y consistentemente diferenciales de temperatura por debajo del umbral de siete grados Celsius. Este rendimiento comprobado ha dado como resultado la popularidad de la máquina en todo el mundo y también permite que los contratistas consigan un bono de suavidad y ganen premios de calidad.



**AUMENTE SU PRODUCTIVIDAD HOY VISITANDO ROADTEC.COM**

**PORTADA**



Lea sobre Panamá en la página 20.

**PUBLICADO POR**



www.khl.com

ISSN 2160-4118

© Copyright KHL Group Americas LLC, 2016

**Auditada por BPA**

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

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

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

Construcción Latinoamericana es publicada 10 veces al año por KHL Group Americas LLC, 3726 East Ember Glow Way, Phoenix, AZ 85050, EE.UU. Este ejemplar fue enviado el 1 Septiembre 2016.

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

CONSTRUCCIÓN LATINOAMERICANA

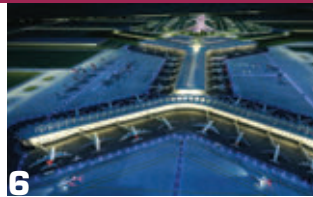


Construcción Latinoamericana también está disponible en portugués.

**ORGANIZACIÓN SOCIA**



**SOCIOS DE APOYO**



6

**NOTICIAS**

6

El nuevo Aeropuerto Internacional de Ciudad de México avanza a paso firme y se estima que este semestre se lancen 10 licitaciones. El costo del proyecto se estima en cerca de US\$9.370 millones.

**PANAMÁ**



20

**PAÍS FOCO**

20

Una de las economías más dinámicas de América Latina viene cambiando mucho su realidad económica, pero el desarrollo de la infraestructura no ha estado al ritmo del rápido crecimiento del país.

**ACCESO**

26

Un mercado aún en desarrollo y que con la desaceleración brasileña, busca nuevos mercados en los que sustentar su crecimiento.

**PERFORACIÓN**

35

Una variedad de aplicaciones y equipos marca los avances del sector de servicios de perforación.

**OPINIÓN: IPAF**

39

La Federación está apostando por el *e-learning*.

**PERFORACIÓN: HINCADO DE TUBERÍAS**

40

Los factores que contribuyen a un trabajo de hincado exitoso.

**RANKING: IRN100**

42

Los ingresos del listado aumentaron un 5% en 2015.

**RANKING: LATAM RENTAL**

48

El mercado experimentó un duro 2015, lo que se reflejó en cifras y en el nivel de participación en el ranking.

**OPINIÓN: VOLVO**

53

Consideraciones al alquilar un equipamiento de construcción.

**VISITA A TERRENO**

54

Fonseca & Mercadante amplió el centro São Paulo Expo.

**ENTREVISTA: FERREYROS**

57

Gonzalo Díaz, gerente general de uno de los distribuidores más destacados de Caterpillar, conversó con *CLA*.

**ACTUALIDAD**

63

*CLA* estuvo en la inauguración de la fábrica de Manitou, en Brasil.

**EVENTO: CONEXPO LATIN AMERICA**

64

En octubre Perú será sede del programa de seminarios de este importante evento.

**CLASIFICADOS**

66



26



35



48



57



64



# Nuevo aeropuerto de México avanza con sus licitaciones

**E**l proceso de licitaciones del Nuevo Aeropuerto Internacional de Ciudad de México avanza a paso firme.

El gobierno mexicano publicó en su sistema CompraNet, a inicios de agosto, la pre base de la licitación para la construcción de la torre de control, la principal estructura de un aeropuerto de gran magnitud.

## DESTACADAS

**JAMAICA** Un joint venture liderado por Vinci ganó un contrato por US\$147 millones para la ampliación del puerto de Kingston, Jamaica

El proyecto comprende la rehabilitación, refuerzo y mejora de 1.200 metros de muelles. La empresa conjunta (que incluye a Vinci Grands Projects, EMCC y Jan de Nul) también llevará a cabo los trabajos de dragado en el canal de acceso.

Vinci dijo que el proyecto se completará en unos 25 meses.

El proyecto se inicia tan sólo unos días después de la inauguración de la ampliación del Canal de Panamá, según explicó la compañía este contrato es un movimiento estratégico para la región. Cabe recordar que el puerto de Kingston está situado cerca del Canal de Panamá en el cruce de vías marítimas norte/sur y este/ oeste, por lo que se convertirá en uno de los tres principales terminales de contenedores en el Caribe.

Asimismo, el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México dio a conocer que próximamente se publicarán las bases de licitación para las fundaciones de los terminales, las pistas dos y tres y la subestación eléctrica.

Cada nueva licitación empieza con la publicación de bases y tiempo para consultas de los interesados. Luego se procede a la recepción de las propuestas técnicas y comerciales de las empresas.

Se estima que el nuevo aeropuerto deberá lanzar en total 10 licitaciones durante este semestre.

El costo total del nuevo aeropuerto es estimado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México en cerca



Se estima que el nuevo aeropuerto deberá lanzar en total 10 licitaciones durante este semestre.

de US\$9.370 millones.

Recientemente, el organismo anunció que se estaban buscando maneras de aumentar la participación privada hacia un 70% del total, mediante emisiones variadas de créditos.

Antes, se estimaba que la participación privada en el financiamiento sería alrededor del 42%. Esto se debe a las restricciones financieras vividas por México en los tiempos más recientes. ■

## Brookfield compone fondo especial de infraestructura

El fondo de inversiones, Brookfield, anunció la composición de su mayor fondo dirigido hacia la infraestructura en toda su historia. La empresa pondrá a disposición del mercado

US\$14.000 millones a través del fondo Brookfield Infrastructure Fund III (BIF III).

Además del mercado de Estados Unidos, donde el fondo deberá invertir en

energía hidroeléctrica y servicios de agua, se prevén inversiones en redes de transmisión eléctrica en Brasil, carreteras en Perú y la inversión post adquisición de la estatal de energía Isagén, recientemente privatizada en Colombia.

Estas serían las inversiones comprometidas dentro del panorama total del BIF III, y sumarían hasta la fecha un valor por cerca de US\$3.000 millones.

Cabrán a las agencias de promoción, gobiernos y empresas de América Latina competir por el restante de las inversiones ofrecidas. ■



El fondo BIF III dispondrá de US\$14.000 millones.

**DESTACADAS**

**PERÚ** El Ministerio de Transportes y Comunicaciones de Perú anunció de manera informal a la prensa del país que tiene el plan de pavimentar 15.000 kilómetros de vías nacionales, departamentales y vecinales hasta el año 2021.

El presidente del Consejo de Ministros de Perú, Fernando Zavala, fue quien dio a conocer el plan vial, pero no entregó detalles respecto las condiciones de financiamiento y realización de dicho plan.

Sería un importante plan y seguramente involucraría miles de millones de dólares en inversiones. "No se puede pavimentar todo, entonces lo que pavimentemos deben ser las vías más importantes y eso nos obliga a un esfuerzo de concertación con las autoridades subnacionales, con las cuales tenemos una relación muy estrecha", afirmó la autoridad.

# Bogotá anuncia millonario plan de movilidad

La alcaldía de Bogotá dio a conocer la expectativa de inversiones públicas en conexiones viales y otros proyectos de movilidad para la capital colombiana de ahora hasta 2020. De acuerdo con el Instituto de desarrollo Urbano (IDU), se prevén inversiones por cerca de US\$6.770 millones en distintos proyectos.

Son cerca de 30 obras previstas para Bogotá durante la administración del alcalde Enrique Peñalosa, todas bajo la propuesta del Plan Distrital de Desarrollo. Entre ellas, están la ampliación del sistema Transmilenio y la ampliación de la Autopista Norte.

Otras iniciativas del plan comprenden intervenciones viales en las principales avenidas de la ciudad, muchas de ellas con posibilidad de ejecutarse en asociación con



**La ciudad invertirá unos US\$6.700 millones a 2020.**

empresas privadas. Además, se considera la construcción de hospitales, centros de desarrollo comunitario, centros culturales y servicios educacionales y mejoramiento de espacios públicos.

Si la mayoría de estos proyectos se realizaran en el plazo previsto, Bogotá cambiaría definitivamente uno de sus principales cuellos de botella en materia de

infraestructura, que es la difícil movilidad de personas y mercancías en el centro urbano.

La alcaldía trabajará con la Agencia Nacional de Infraestructura de Colombia, organismo creado para la ejecución de la revolución de infraestructura que el país quiere hacer en los próximos años, para agilizar los estudios de factibilidad de su agenda de inversiones. ■

# BID ayudará a Ecuador a diversificar su matriz energética

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) dio a Ecuador un crédito de US\$143 millones para avanzar en el cambio de la matriz energética y apoyar la recuperación de las zonas afectadas por el último terremoto en abril.

Un comunicado emitido por la organización dice que el objetivo es estimular la economía nacional, mediante el apoyo al ambicioso plan de transformación del sector energético que tiene el país. Dado que, según el ranking

del Consejo Mundial de la Energía, Ecuador es el quinto en seguridad energética en todo el mundo y el primero de esta categoría en América Latina y el Caribe.

La idea es también continuar con los proyectos del Sistema de Transmisión Nacional, lo que facilitará el transporte de energía, fortalecerá la infraestructura nacional, además de mejorar y ampliar el sistema nacional de distribución en zonas remotas y rurales.

Se dijo que el programa está alineado con los objetivos de la Energía Sostenible para

Todos, en coordinación con las Naciones Unidas, que también cuenta con el apoyo del BID. ■



**El Banco prestará US\$143 millones al país.**

AGENDA

SEPTIEMBRE

7-5 XXXIII Congreso técnico Ficem

Cartagena de Indias, Colombia  
www.ficem.org

21-23 Reunión del Concreto

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

OCTUBRE

10-11 CONEXPO Latin America

Lima, Perú  
www.conexpolatinamerica.com

11-15 EXCON

Lima, Perú  
www.excon.com.pe

11-15 Expo Cihac

México DF, México  
www.cihac.com.mx/

NOVIEMBRE

22-25 Bauma China

Shangai, China  
www.bauma-china.com

# Uruguay abre su segunda APP vial

El Ministerio de Transportes y Obras Públicas de Uruguay recibió cuatro ofertas para la APP de las obras del Corredor Vial 2, que incluye la rehabilitación de la conocida ruta 9, que va desde Rocha hacia el Chuy, y de la ruta 15, que va hasta Velázquez.

Durante la apertura de las ofertas, que se celebró en la Dirección Nacional de Vialidad del país, las empresas que mostraron interés en el proceso fueron Ramón C. Álvarez SA, el consorcio Grupo Oriental 2 (formado por las empresas CIEMSA



Traxpalco SA y Hernández y González SA), la empresa Rover Alcisa SA junto con Construcciones Rubau SA y el Consorcio Vial Este (compuesto por las empresas CVC y Serviam SA).

A partir de ahora empieza un proceso de evaluación técnica que culminará en la definición del proyecto más favorable a

los intereses del Estado. Sólo después de esto se negociarán las condiciones del contrato, que deben seguir las reglas de la ley de APP del país, en la cual el estado paga los inversores sólo cuando las obras están disponibles para iniciar la operación, además del mantenimiento, que también estará a cargo de la privada.

Hasta ahora, el gobierno de Uruguay sólo materializó un proyecto de vial bajo una APP, en junio, proceso en el cual, tanto el consorcio Grupo Oriental, como la empresa Ramón C. Álvarez, habían presentado ofertas.

TIPOS DE CAMBIO 19.08.16

	ARS	BOB	BRL	CLP	COP	CRC	DOP	Ecu - USD	SVC
Peso argentino	ARS	0.46451	0.21739	44.38945	194.10016	36.8994	3.09472	0.06703	0.585122
Boliviano	BOB	2.15289	0.46711	95.49777	417.85975	79.43724	6.66234	0.1443	1.2731
Real brasileño	BRL	4.61338	2.15539	205.17207	891.82319	170.58738	14.27458	0.30921	2.70585
Peso chileno	CLP	0.02258	0.01049	0.00488	4.38175	0.83299	0.06986	0.00151	0.0132465
Peso colombiano	COP	0.00515	0.00239	0.00111	0.22823	0.19010	0.01594	0.00035	0.00303943
Colón costarricense	CRC	0.02710	0.01259	0.00585	1.20031	5.22796	0.08387	0.00182	0.0160653
Peso dominicano	DOP	0.32424	0.15064	0.07008	14.3522	62.94465	11.93284	0.02174	0.191048
Ecuador	Ecu-USD	14.94556	6.945	3.23696	661.27952	2895.5525	548.92918	146.00156	8.75
Colón salvadoreño	SVC	1.70905	0.786857	0.369570	75.4918	329.011	62.246	5.23429	0.114286
Quetzal guatemalteco	GTQ	1.98925	0.92246	0.42999	87.98086	385.4603	73.07435	6.1238	1.32903
Gourde haitiano	HTG	0.23264	0.10786	0.05039	10.29346	45.0721	8.54462	0.71606	0.01557
Lempira hondureña	HNL	0.65316	0.30270	0.14139	28.89983	126.4871	23.979	2.0095	0.04368
Dólar jamaikino	JMD	0.11788	0.05461	0.02551	5.21344	22.8193	4.32601	0.36253	0.00788
Peso mexicano	MXN	0.81742	0.37882	0.17678	36.13186	158.29333	30.00871	2.5148	0.05466
Córdoba nicaraguense	NIO	0.51932	0.24058	0.11238	22.96733	100.52835	19.05783	1.59709	0.03472
Balboa panameña	PAB	14.96391	6.93222	3.23818	661.79591	2896.69094	549.14503	46.01965	1.00032
Guaraní paraguayo	PYG	0.00271	0.00126	0.00059	0.11986	0.52461	0.09945	0.00833	0.00018
Nuevo sol peruano	PEN	4.52787	2.09841	0.98012	200.3412	876.84163	166.2287	13.93036	0.30277
Peso uruguayo	UYU	0.52373	0.24272	0.11337	23.17317	101.42295	19.22742	1.6113	0.03502
Bolívar venezolano	VEF	1.497	0.69648	0.32405	66.23644	289.89977	54.95823	4.60563	0.1005
Dólar estadounidense	USD	14.94556	6.93	3.23696	661.27952	2895.5525	548.92918	146.00156	8.75

Por ejemplo: USD1=ARG 14.94556



**DESTACADAS**

**BRASIL** Según fue dado a conocer por el Departamento de Desarrollo Económico del Estado de Pernambuco, el estado cuenta con US\$ 660 millones en proyectos a ofertar en el Programa de Inversión en Logística (PIL) en el puerto de Suape.

El monto se dividirá en cinco proyectos, que incluyen un segundo terminal de contenedores, uno de vehículos, uno de granos de trigo y otros dos de minerales y graneles.

El puerto de Suape es hoy un "hub" terminal concentrador de carga, cuyo movimiento ha crecido de 15 millones de toneladas en 2014 a 20 millones en 2015. En la primera mitad de este año ya se ha experimentado un aumento cercano al 30%, con unas 11 millones de toneladas.

# Metro 2 de Panamá llega al 20% de avance

A mediados de agosto comenzó el proceso de instalación de las vigas tipo U de la línea 2 del metro de Panamá. Con esto, la obra de la segunda línea del primer sistema de metro de un país centroamericano, alcanza un 20% de avance.

La primera viga U, que tiene por función nada menos que sostener el pasaje de los trenes sobre los pilares de hormigón, fue instalada en la noche del día 15 de agosto.

Cada viga U tiene una longitud que puede variar entre los 20 y los 30 metros, con un ancho total superior a los cinco metros y un peso aproximado de 161 toneladas. Las especificaciones actuales son semejantes a las vigas del



**Según informó el consorcio formado por Odebrecht y FCC, a mediados de agosto comenzó el proceso de instalación de las vigas tipo U.**

tramo aéreo de la línea 1, la que fue inaugurada en 2014.

En términos de elevación alcanzada, las vigas del tramo aéreo de la línea 2 serán instaladas entre alturas de 1,70 metro y 24 metros.

De acuerdo con el consorcio formado por la brasileña Odebrecht y la española FCC, a lo largo de los 21 kilómetros de línea serán instaladas 1.640 vigas, en un plazo de 21 meses.

GTQ	HTG	HNL	JMD	MXN	NIO	PAB	PYG	PEN	UYU	VEF	USD
0.50355	4.30644	1.53455	8.50596	1.22957	1.9308	0.06701	372.01016	0.22144	1.91411	0.66933	0.06703
1.08405	9.27092	3.30358	18.30446	2.64213	4.15663	0.14425	800.56963	0.47655	4.12042	1.43579	0.1443
2.33523	19.93924	7.1051	39.38349	5.65951	8.9398	0.30911	1710.1214	1.02726	8.86036	3.09835	0.30921
0.01137	0.09722	0.03464	0.19194	0.02768	0.04359	0.00151	8.34544	0.00501	0.04321	0.01511	0.00151
0.00259	0.02219	0.00791	0.04381	0.00632	0.00995	0.00035	1.91921	0.00114	0.00986	0.00345	0.00035
0.01365	0.11671	0.04159	0.23043	0.03320	0.05233	0.00182	10.07801	0.00600	0.05187	0.01807	0.00182
0.16330	1.39945	0.49764	2.759	0.39720	0.62614	0.02174	119.9829	0.07179	0.62075	0.21706	0.02174
7.51194	64.24268	22.89208	126.89046	18.30905	28.80334	0.99968	5519.40088	3.30225	28.55493	9.95	1
0.859714	7.26057	2.59314	14.4743	2.08784	3.29206	0.114286	636.686	0.376569	3.25138	1.14012	0.114286
	8.55208	3.04743	16.89186	2.43286	3.83434	0.13307	734.75075	0.43960	3.80094	1.32903	0.13310
0.11693		0.35634	1.97517	0.28499	0.44835	0.01556	85.91486	0.05140	0.44449	0.15487	0.01557
0.32815	2.80633		5.54299	0.80033	1.25822	0.04367	241.10528	0.14425	1.24713	0.43631	0.04368
0.05920	0.50628	0.18041		0.14418	0.22699	0.00788	43.49736	0.02602	0.22501	0.07841	0.00788
0.41066	3.512	1.25146	6.93682		1.57461	0.05465	301.73318	0.18053	1.56679	0.54608	0.05466
0.2608	2.23039	0.79477	4.40541	0.63518		0.0347	191.62364	0.11465	0.99127	0.34542	0.03472
7.51489	64.26793	22.90108	126.94037	18.30248	18.30248		5521.57121	3.30355	28.56305	9.95319	1.00032
0.00136	0.01164	0.00415	0.02299	0.00331	0.00522	0.00018		0.0006	0.00517	0.0018	0.00018
2.27479	19.4542	6.93226	38.42545	5.54813	8.72233	0.3027	1671.40476		8.6454	3.02464	0.30277
0.26312	2.25024	0.80184	4.44461	0.64174	1.0089	0.03501	193.32888	0.11567		0.34986	0.03502
0.75209	6.43191	2.29193	12.70415	1.83431	2.88376	0.10047	552.59678	0.33062	2.85833		0.1005
7.51194	64.24268	22.89208	126.89046	18.30905	28.80334	0.99968	5519.40088	3.30225	28.55493	9.95	

# México muestra buenos avances con la reforma energética

La Secretaría de Energía de México, recientemente presentó un resumen del éxito que ha tenido el país hasta ahora con la reforma energética nacional, la que abrió las inversiones para el petróleo, el gas y la electricidad.

El documento indica que uno de los logros de esta reforma fue la creación de un proceso sólido y transparente para las licitaciones. Además, los contratos de exploración y producción de yacimientos en tierra, superficies y agua atrajeron el año pasado 27 empresas de siete países diferentes. De estos, 24

contratos generaron como resultado inversiones por US\$7.000 millones.

Según se informó, un 68% de las 44 áreas dispuestas se han licitado, y la subasta del proyecto de aguas profundas Ronda Uno, que comprenderá 15 bloques de exploración de aguas superficiales, se llevará a cabo el 5 de diciembre.

Otro resultado positivo de la reforma es que se espera que la red nacional de ductos crezca un 85% hasta 2019, eso si los ritmos de obra siguen siendo los mismos, ya que hasta el momento se ha logrado el 78% de este objetivo.

La reforma también ha traído consigo beneficios directos para



Ya se han generado más de una veintena de contratos con inversiones por US\$7.000 millones.

la población, como la caída de un 20% en los precios de la electricidad y del gas licuado,

debido al hecho de fomentar una mayor competencia en la industria. ■

## DESTACADAS

**NICARAGUA** El Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) otorgó a Nicaragua un préstamo de US\$65 millones para la ejecución de un proyecto de infraestructura.

Según indicó el Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI), el proyecto consiste en la construcción de una carretera de concreto hidráulico entre los municipios de Laguna de Perlas y Kukra Hill, con cerca de 52 kilómetros en la región Autónoma del Caribe Sur (CCR).

El gobierno está buscando fondos para construir carreteras que conectan el norte de Nicaragua al sur caribeño del país, además, otros 30 tramos de carretera también se restablecerán, pero se están gestionando con otras fuentes de financiación.

# São Paulo reanuda las obras de línea 4 del Metro



Las obras estaban paralizadas desde el año pasado.

Luego de un año paralizadas, las obras de la línea 4, Amarillo, del metro de São Paulo, en Brasil, se reanudaron en agosto pasado. Cabe recordar que en julio de 2015, el gobierno del estado terminó el contrato con la constructora española Isolux Corsán afirmando que

la empresa no habría cumplido con los plazos contractuales establecidos.

El contrato original preveía inversión total de casi 707 millones de reales (cerca de US\$219 millones al tipo de cambio actual). De este monto, un 33,7% fueron pagados a

Isolux por sus avances, que se resumieron a entregar una de cinco estaciones que ya deberían estar en funcionamiento hoy en día.

Ahora con un nuevo contrato firmado con las empresas TIISA Infraestructura e Inversiones y COMSA, el gobierno de São Paulo pretende recibir nuevas estaciones a partir del próximo año. De acuerdo al documento contractual la última de las estaciones entrará en operación en un plazo de 36 meses.

Este nuevo contrato tiene valor total superior al original, cerca de 858 millones de reales (unos US\$266 millones) debido a que se prevén nuevos elementos y la prevención de solicitudes de sobreprecio. ■



**UNA BUENA EXPERIENCIA  
DE PERFORACIÓN EMPIEZA CON  
BUENA EXPERIENCIA.**

 **Ditch Witch®**

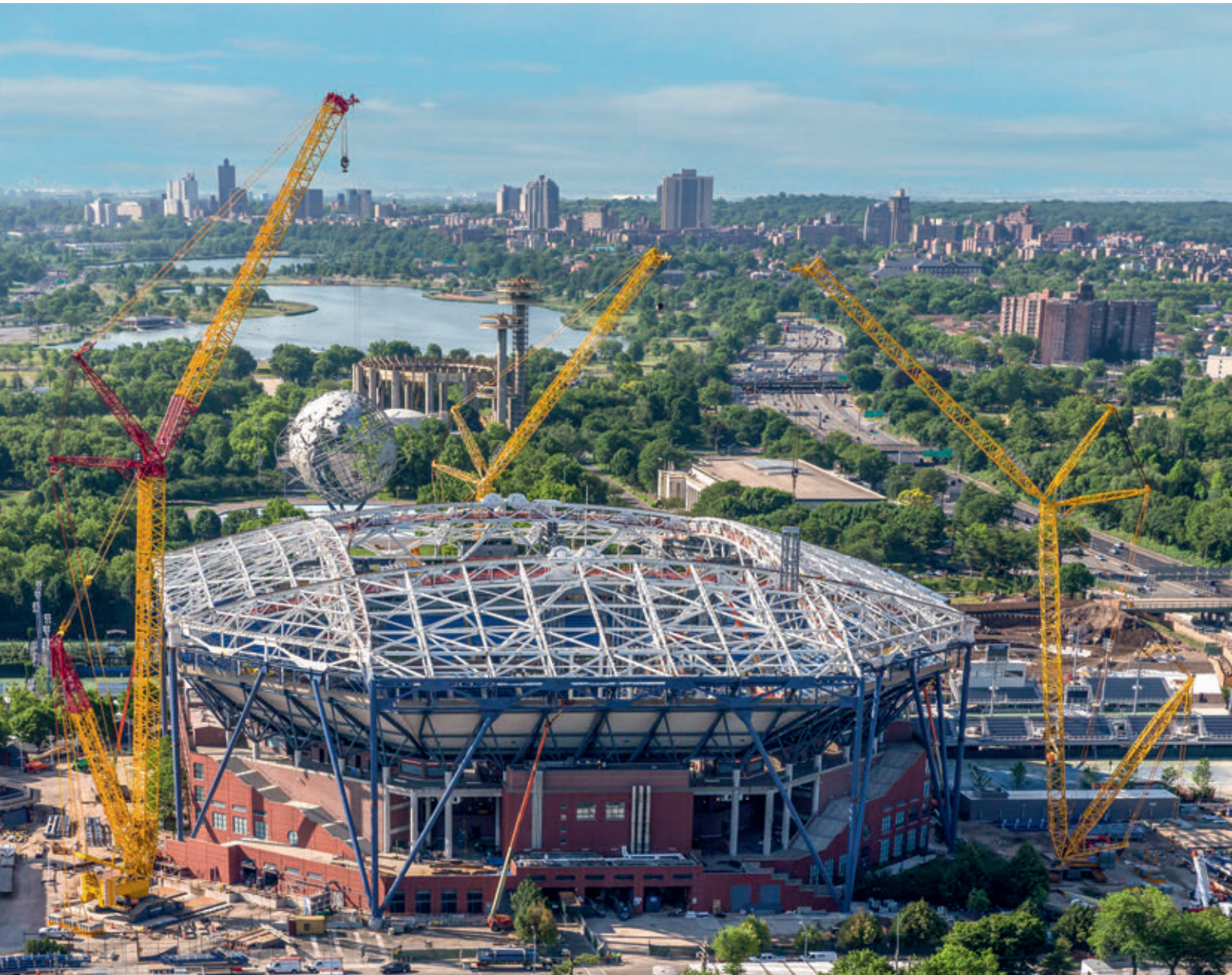
Diseñada con más torque y fuerza de empuje, para ayudarle a trabajar con más eficiencia en menor tiempo.

**Sepa más en [ditchwitch.com](http://ditchwitch.com).**

**JT60**



Vivir el progreso.



## Grúas Liebherr sobre cadenas

- Excelentes capacidades de carga en todas las categorías
- Variable sistema de plumas para todo tipo de requerimientos
- Uso económico por componentes de transporte optimizados
- Extenso equipamiento confortable y seguro
- Servicio del fabricante a nivel mundial

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

# LIEBHERR

# Liebherr participa en la construcción del metro de Lima

**E**l representante exclusivo de grúas torre Liebherr en Perú, Agrumaq, está prestando servicios de montaje y operación de dos grúas torre 550EC-H 40 Litronic en la nueva línea

del Metro 2 de Lima, Perú. El proyecto contará con 27 estaciones y una extensión de 27 km. Recorrerá la ciudad conectando trece distritos y atravesando la ciudad de Lima en su trayecto mayormente subterráneo a una profundidad de 25 metros.

Montadas a los 35 metros de altura bajo gancho, los equipos se encuentran trabajando en dos futuras estaciones en tareas de eliminación de escombros, y bajando maquinarias como mixers, excavadoras y jumbos a los pozos del sistema subterráneo.

Las grúas torre Liebherr 550EC-H 40 Litronic tienen una capacidad de 40 toneladas de carga máxima y 12 toneladas a los 51,50 m de radio de trabajo. El radio máximo posible de la



**Dos grúas torre 550EC-H 40 Litronic trabajan en la nueva línea del Metro 2 de la capital peruana**

550 EC-H es de 81,5 m, con una capacidad en punta de 4 toneladas.

Según comentan desde Liebherr, estos equipos son las grúas más potentes que han

trabajado en Lima, superadas únicamente por la más grande en el país, una Liebherr 1000 EC-H 40 Litronic de 40 toneladas que estuvo operando en la mina Cerro Verde. ■

## DESTACADAS

### CHICAGO PNEUMATIC

La compañía está lanzando dos nuevos modelos de grupos electrógenos, el CPDG 330 y CPDG 500. El numeral corresponde a la potencia de cada uno de los equipos en kVA.

El fabricante afirma que la más destacada característica de los nuevos grupos es su capacidad de configuración modular paralela. De acuerdo con la empresa, esto significa que se puede instalar en una sola operación hasta 16 unidades de generadores, pero consumiendo la mitad del espacio que dicha operación requiere con modelos similares.

Además de su capacidad de trabajo en paralelo, los dos nuevos modelos de Chicago Pneumatic tienen puntos de acoplamiento para izado, sea por grúas o por montacargas, lo que les hace especialmente adaptables al mercado de arriendo de maquinaria, muy demandante de transporte de las unidades.

Los equipos son de uso general, sirviendo situaciones de construcción civil, industrial, operaciones fabriles, unidades de urgencia y otros mercados.

# Manitowoc invierte en capacitación en México

Manitowoc Cranes está invirtiendo en la capacitación de técnicos de grúas en México, en asociación con su distribuidor en el país, Ameco.

Recientemente, una sesión de formación técnica logró capacitar a 12 nuevos trabajadores de Ciudad de México, que ahora son técnicos certificados por el fabricante estadounidense.

La primera capacitación de estos 12 alumnos se dio en grúas de la marca National Crane (montadas sobre camión) de Manitowoc, entre las que se incluyeron los

modelos 900H, NBT30H y NBT50. Algunos de estos mismos alumnos luego recibieron capacitación en dos grúas rough terrain de la marca Grove, una RT530E-2 y una RT650E.

“La conclusión es que nuestro programa de entrenamiento Crane Care garantiza que los clientes obtienen el mayor rendimiento posible de su inversión en grúas,” dijo Cuauhtémoc Flores, director de servicio al cliente de Manitowoc Crane Care para México, Centroamérica y El Caribe. ■



**Una nueva clase de técnicos certificados de Manitowoc Crane Care participan en una sesión de entrenamiento práctico en AMECO en la Ciudad de México.**

**DESTACADAS**

**SCHWING-STETTER**

La fábrica de la empresa en la ciudad de Mairiporã, estado de São Paulo, Brasil, cumple este año 40 años de actividad, durante los cuales se han fabricado miles de equipos de producción, transporte y bombeo de hormigón para el mercado brasileño y, más recientemente, el mercado sudamericano.

Cabe recordar que hace poco más de un año la unidad de Brasil volvió a atender el mercado sudamericano, lo que no hacía desde 2009.

En esta nueva etapa de atención al mercado sudamericano, SCHWING-Stetter ha obtenido muchos éxitos, sea en su participación de mercado, sea en la red de distribución.

De acuerdo con la empresa, más de 120 equipos provenientes de su fábrica de Brasil, y también de Estados Unidos y Alemania, fueron vendidos a Sudamérica en este período de poco más de un año. Asimismo, más de 30 bombas de hormigón producidas en Brasil llegaron a venderse en la región en este tiempo.

# Xylem amplía su presencia en la región

**X**ylem Inc. está expandiendo sus capacidades de alquiler y servicio de bombas de extracción de agua en toda América Latina y este año ya ha abierto tres nuevos centros en el región. En enero se inauguró el centro de Chiclayo, en Perú, en abril fue el turno de Pará, en Brasil, y durante agosto Barranquilla, en Colombia. “Esta importante inversión expandirá nuestra huella a un total de 17 puntos de alquiler de equipos para evacuación de aguas en toda la región, lo que nos permite satisfacer mejor las necesidades de los clientes locales con soluciones llave en mano a tiempo y de una sola fuente”, señaló David Flinton, vicepresidente senior y presidente de Xylem



**Este año la compañía ya ha abierto tres nuevos centros en la región.**

Dewatering.

El nuevo centro en Barranquilla, Colombia, ya está atendiendo y se ha ganado un importante contrato para suministrar 14 bombas Godwin HL260M. Las bombas se utilizan en una operación minera a la espera del fenómeno climático La Niña, que aumentará significativamente las precipitaciones entre agosto

de este año y la primavera de 2017.

“La red de centros de alquiler de Xylem en toda América Latina nos permitirá responder rápidamente a los desafíos de nuestros clientes, moviendo bombas para alquiler más grandes y poderosas donde sean requeridas en la región”, destacó Osvaldo Greco, director general de Xylem América Latina. ■

## Tracbel venderá Volvo en el norte de Brasil



**La compañía se hará cargo de la representación de camiones y autobuses de la marca en Amazonas, Pará, Roraima y Amapá.**

Tracbel, compañía que actualmente es el mayor distribuidor de equipos de construcción Volvo en Brasil, anunció que se hará cargo de la representación de camiones y autobuses de la marca en algunos estados del norte de Brasil, región que hasta ahora era atendida por Apavel, compañía que decidió concentrar sus operaciones en el noreste, específicamente en Ceará, Maranhão y Piauí.

De este modo, la nueva operación de Tracbel será en Amazonas, Pará, Roraima

y Amapá, y con ella el distribuidor se convierte en el único grupo en el país a distribuir y comercializar todos los productos de Volvo: camiones, chasis de autobuses, equipos de construcción y motores industriales y marítimos Penta.

“Una red fuerte y sólida, además distribuida estratégicamente en regiones es fundamental para aumentar nuestra actividad en el país”, señaló Wilson Lirmann, presidente de Grupo Volvo Latin America. ■

# LiuGong tiene nuevo distribuidor en Brasil

**L**iuGong anunció la asignación de un nuevo distribuidor en Brasil. Se trata de CBMaq, empresa que hace ocho años actúa en la región central del país. Con tres sedes, la empresa pasa a responsabilizarse por la venta y atención a los clientes del fabricante chino en la capital federal, Brasilia, además de los estados de Goiás y Tocantins.

Según la empresa, CBMaq tiene en cartera unos 3.000

clientes que a partir de ahora podrán ampliar sus portafolios de equipos pesados con la nueva marca representada.

El nuevo distribuidor trabajará con todo el portafolio LiuGong en estos estados de Brasil, lo que supone la venta y asistencia técnica a excavadoras, cargadoras, tractores de orugas, motoniveladoras y otros productos. Su inventario de piezas alcanza las 10.000 piezas, y la promesa del distribuidor es un 90% de pronta atención a los clientes.

No por casualidad, junto de la asignación de CBMaq, LiuGong anunció también la entrada de un nuevo modelo de cargadora al mercado brasileño.



**La empresa atenderá la capital federal, Brasilia, además de los estados de Goiás y Tocantins.**

Se trata de la 835H, equipo que trae algunas novedades interesantes.

El motor del nuevo equipo es un Cummins Tier 3, y el sistema de transmisión es ZF con cuatro velocidades.

Además, el fabricante afirma que el tiempo de ciclo de la 835H es un 16% menor que el modelo antecesor, mientras que la fuerza de desagregación de la pala es un 22% mayor que el modelo anterior. ■

## DESTACADAS

**CIBER** Ciber Equipamentos Rodoviários, subsidiaria brasileña del grupo Wirtgen, dio a conocer que su nueva planta de asfalto, pre lanzada el año pasado, llega al mercado en este segundo semestre de 2016.

Se trata de la iNOVA 2000, una planta de flujo continuado que puede producir entre 100 y 200 toneladas de asfalto por hora de servicio. Una tecnología exclusiva permite el control del tiempo de secado de los agregados por medio de la variación de la velocidad del giro del tambor, dependiendo del tipo de árido a tratar, lo que generaría economía de combustible. En tanto, el quemador cuenta con un control automático del flujo de gas, utilizando sólo el combustible necesario para generar el calor correspondiente al secado programado. También ahí se generará ahorro de combustible en la planta de asfalto.

# John Deere gana el premio Innovación

La estadounidense John Deere fue elegida como la marca más innovadora de Brasil en el área de Maquinaria y Equipo, obteniendo así el premio “Valor Innovación Brasil 2016” en la categoría “Vehículos y Partes”. Además, la compañía también

ha conquistado la posición 21 en la lista de las 100 empresas más innovadoras del país.

Alfredo Miguel Neto, director de asuntos corporativos de John Deere para Latinoamérica recibió el galardón y en la ocasión hizo hincapié de que

la innovación es uno de los valores fundamentales de la empresa.

“John Deere tiene una historia de innovación a través del tiempo, mezclándose con el propio desarrollo de la agricultura y, más recientemente, en los otros segmentos en los que opera, como la construcción y la silvicultura”, dijo.

La marca cuenta con una red global de innovación con laboratorios en Brasil, Estados Unidos, Alemania e India donde invierte cerca de US\$ 4 millones al día en sus departamentos de investigación y desarrollo en todo el mundo. ■



**Alfredo Miguel Neto, director de asuntos corporativos de John Deere para Latinoamérica recibió el galardón.**



**EN GENIE,  
USTED ES  
NUESTRA  
PRIORIDAD**

**Genie**<sup>®</sup>  
A TEREX BRAND

Ninguna otra compañía de elevación aérea le lleva a grandes alturas dándole soporte profesional y funcionamiento superior. Descubra la diferencia que podemos ofrecerle.

[GENIELIFT.ES](http://GENIELIFT.ES) | [AWP-INFOEUROPE@TEREX.COM](mailto:AWP-INFOEUROPE@TEREX.COM)

**50**  
YEARS  
BUILDING THE  
FUTURE 

© 2016 Terex Corporation. Genie y Taking You Higher son marcas propiedad de Terex Corporation o de sus filiales.





**INVIERTA CON LA  
MÁXIMA CONFIANZA**

**Genie**<sup>®</sup>  
A TEREX BRAND

Hacer lo correcto para nuestros clientes es la base de nuestra reputación. Y cuando se trata de aconsejarle sobre nuestros equipos de elevación y darle el soporte necesario para su máxima funcionalidad, nadie va más allá que nuestro equipo. Confíe en la diferencia que podemos ofrecerle.

**50**  
YEARS  
BUILDING THE  
FUTURE 

[GENIELIFT.ES](http://GENIELIFT.ES) | [AWP-INFOEUROPE@TEREX.COM](mailto:AWP-INFOEUROPE@TEREX.COM)

# LE 3275

Grúa telescópica todo terreno de US1 (250 m)

## La grúa más flexible a nivel mundial en su clase

PROBADA SEGÚN

# ANSI B30.5

### REVENDEDORES LINK-BELT AUTORIZADOS

#### ARGENTINA

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

#### BRAZIL

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

#### BMC Brasil Maquinas

+55-11-3036-4000  
Santana de Parnaiba, Brazil

#### CHILE

Paramount Gruas  
+ 562-2431-5023  
Santiago, Chile

#### COLOMBIA

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

#### COSTA RICA, HONDURAS & NICARAGUA

Contractor World Supply Corp  
+ 786-229-6617

#### EQUADOR

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

#### MEXICO

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

#### PANAMA

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

#### PERU

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

#### TRINIDAD

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

#### VENEZUELA

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

### ¡CARACTERÍSTICAS DESTACADAS!

- Capacidades de pluma principal grande
- Pluma de enganche de 7 secciones con flexibilidad en el complemento
- Hidráulico potente y sensible
- Cumple con las normas de EPA y OSHA
- Plataformas de trabajo y pasarelas plegables que brindan facilidad de acceso para comprobaciones de servicio
- Paquete de iluminación LED disponible para iluminar la grúa y los lugares de trabajo
- Cuatro cámaras incorporadas para usar durante el desplazamiento y en el lugar de trabajo. ¡ESTÁNDAR!

### ¡NINGUNA OTRA GRÚA TODO TERRENO ¡CUENTA CON TODO ESTO!

- Se desplaza a velocidad de carretera de 100 km/h (62 mph)
- Nunca necesita grasa costosa para lubricar las secciones de la pluma (pluma sin grasa)
- El malacate trasera disponible puede instalarse con solo el contrapeso de la base
- Cuatro cargas de exceso de 20,4 m (45.000 lb) --

**¡LA GRÚA MÁS MÓVIL EN SU CATEGORÍA!**

# Link-Belt®

## C R A N E S

EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN LINK-BELT | Lexington, Kentucky | [www.linkbelt.com](http://www.linkbelt.com)



Link-Belt Cranes



Link-Belt Cranes



@LinkBeltCranes

## MÁS EN KHL.COM

## CONSTRUCCIÓN

www.khl.com/sector/construction/  
Noticias del sector construcción

## GRÚAS &amp; TRANSPORTE

www.khl.com/sector/cranes/  
Noticias de la industria de grúas y  
transporte pesado

## DEMOLICIÓN

www.khl.com/sector/demolition/  
Noticias de demolición

## ACCESO

www.khl.com/sector/access/  
Noticias del sector de acceso

## ALQUILER

www.khl.com/sector/rental/  
Noticias del mercado de alquiler

## NOTICIAS

www.khl.com/news/  
Las últimas noticias de la industria  
de la construcción

## REVISTAS

www.khl.com/magazines/  
Portafolio de revistas de KHL

## NEWSLETTERS

www.khl.com/newsletter/  
Portafolio de newsletters de KHL

## VIDEO &amp; AUDIO

www.khl.com/videozone/videozone  
Los últimos videos de fabricantes,  
junto con noticias y reportes del  
equipo editorial de KHL.

## PODCASTS

www.khl.com/videozone/podcasts  
Podcasts de las revistas

## EVENTOS

www.khl.com/events/  
Calendario de eventos de KHL

## TIENDA

www.khl-infostore.com  
Descargue o adquiera directorios,  
rankings, reportes especiales y  
ejecutivos de KHL

## GRÚAS USADAS

www.khlcranimarket.com  
El mercado de grúas de KHL.com

## SUSCRIPCIONES

www.khl.com/subscriptions/  
Suscríbese a cualquiera de  
las revistas internacionales de  
construcción de KHL Group



# International Rental Conference Asia



Aprovechando el contexto de Bauma China, evento que se llevará a cabo entre el 22 y 25 de noviembre, la cuarta versión de la Conferencia Internacional de Alquiler (IRC, por su sigla en inglés) se llevará a cabo el 21 de noviembre en el hotel Double Tree by Hilton, en Shanghai, China.

El evento, organizado por KHL Group y su revista *International Rental News*, ya se ha constituido como un gran lugar para la creación



de redes y educación en el mercado de alquiler mundial. Profesionales y ejecutivos de alto nivel – administradores y propietarios de negocios de alquiler – asisten, atraídos por un programa que ofrece la opinión y visión de expertos de todo el mundo en una industria que cada vez obtiene

## DATOS ÚTILES

## CUÁNDO

Noviembre 21

## DÓNDE

Double Tree by Hilton  
Shanghai, China

## SITIO WEB

khl-group.com/events/irc/

mayor importancia.

El programa para el IRC 2016 volverá a contar con un presentaciones de los principales actores del alquiler mundial, entre los que se cuentan Matt Fearon, presidente de Terex AWP/Genie, Desmond Soh, VP/GM-Asia, de JLG Industries, Gary McArdle, vicepresidente ejecutivo y COO de Rouse Services, Norty Turner, CEO de Riwal y David Phillips, director general de Off-Highway Research.

# World Demolition Summit



Los últimos siete años han visto como el World Demolition Summit se establecido como uno de los principales eventos internacionales para la industria de la demolición. Si bien todas

su ediciones anteriores se han llevado a cabo en Ámsterdam, Holanda, en una muestra por el esfuerzo internacional del congreso, este año se realizará en Miami, Estados Unidos.

KHL Group y su revista *Demolition & Recycling International (D&Ri)* trabajarán en conjunto con la estadounidense National

Demolition Association (NDA) para hacer del World Demolition Summit una experiencia exitosa, combinando la generación de redes de contacto y seminarios de primera calidad, para finalizar con una cena de premiación de gala.

Para más información, visite: [demolitionsummit.com](http://demolitionsummit.com).

## ENTREGANDO SIEMPRE LA MEJOR INFORMACIÓN DE CONSTRUCCIÓN

Para saber lo que sucede en el sector de la construcción *CLA* le ofrece diversas alternativas:

Revista

Sitio web

Newsletter

Podcast

Facebook

Twitter



Una de las economías más dinámicas de América Latina, Panamá, viene cambiando mucho su realidad económica, generado oportunidades para inversionistas en el sector de construcción.

Reporta **Juliana de Andrade**

**P**anamá se mantiene como una de las economías más dinámicas de América Latina. El país registró en 2013 un crecimiento de un 8,4%, seguido por un 6,2% en 2014. Con estos avances el país ha cambiado completamente su realidad económica desde 1996.

Este cambio se debió a diversos elementos como la diversificación y continuo dinamismo de su economía; nuevas actividades económicas y productos incorporados; cambios tanto tecnológicos que han favorecido los costos de producción y precios de los productos como de las estructuras impositivas y de los patrones de consumo final e inversión, así como también la influencia del sector externo.

Todo este auge ha facilitado la penetración de nuevas actividades económicas;

# País de oport

destacándose principalmente las orientadas a la logística; al transporte; la tecnología y el comercio.

Los altos niveles y oportunidades de inversión dentro de la República de Panamá se deben al trabajo en conjunto tanto del sector privado como el público, los cuáles se han fortalecido aún más por los múltiples proyectos de infraestructura en todo el territorio nacional en los últimos períodos.

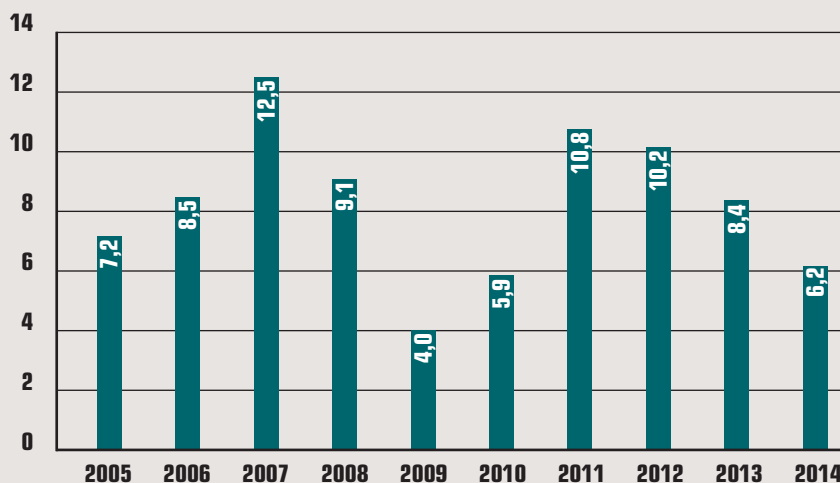
Una consecuencia del gran impacto del rápido crecimiento de esta economía durante los últimos años fue justamente haber dejado en evidencia la debilidad en su infraestructura. La población y la economía crecieron, pero el país no había realizado las inversiones en infraestructura correspondientes. Según Gisselle Hassan, de la compañía Hatstone Abogados, que apoya legalmente a inversionistas extranjeros en Panamá, “el país ha crecido mucho desde 2005 y 2006 y recién ahora está avanzando en infraestructura, generando oportunidades, por lo tanto hay inversionistas de todas las partes, principalmente italianos y alemanes”.

La verdad es que se están dando

**El ministro de Obras Públicas, Ramón Arosemena, asegura que el país viene desarrollando una serie de caminos de producción en áreas apartadas, para integrar a la población al desarrollo.**



## EVOLUCIÓN PIB ECONOMÍA PANAMEÑA



muchas oportunidades de inversión tanto internas (pública-privada) como de índole extranjera. El reporte ‘Proyectos de construcción en Centroamérica’, elaborado por el área de Inteligencia Comercial de CentralAmericaData.com contiene un listado detallado de las principales obras de construcción que se desarrollan en Centroamérica, entre los cuales destacan, por ejemplo para Panamá, el contrato de Celmec para el diseño y construcción de conexionado en alta tensión y la nueva subestación eléctrica encapsulada para la energización de la expansión del Aeropuerto

**El país registró en 2013 un PIB de 8,4%, lo que equivale a US\$33.600 millones en valores absolutos.**

# oportunidades



**El Cuarto Puesto sobre el Canal, es uno de los proyectos más importantes del país, con una longitud aproximada de 6.5 kilómetros se conectará a la futura Línea 3 del Metro de Panamá.**

beneficios al sector Este de la ciudad, a una población que supera el medio millón de habitantes. El emprendimiento lo construye el Consorcio Línea 2, integrado por Odebrecht Infraestructura y FCC, con la finalidad de mejorar las conectividades en más zonas y las capacidades del usuario de trasladarse rápidamente del Este a la Ciudad.

Desde la fecha de inicio de las obras se tiene actualmente un 20% de avance. La nueva línea de una longitud de 21 kilómetros de vía elevada, contará con 16 estaciones y cinco vagones, y se extenderá desde San Miguelito hasta Nuevo Tocumen, en la periferia Este de Ciudad de Panamá, en un recorrido de unos 35 minutos aproximadamente. Lo que significa el transporte de 16 mil pasajeros por hora en cada sentido.

## MANTENIMIENTO VIAL

Uno de los temas que está atendiendo el MOP (Ministerio de Obras Públicas) de Panamá, es la habilitación de nuevas vías que contribuyan al desahogo vehicular en la urbe metropolitana. En este sentido el órgano ha participado junto a la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre y el Ministerio de Gobierno, entre otras entidades, en una serie de reuniones a fin de implementar un Plan de Movilidad Sustentable que contribuya con la descongestión.

Internacional de Tocumen.

Otras obras destacadas por el estudio son: la ampliación del Canal de Panamá, junto con su plan en infraestructura logística; el fortalecimiento y el dinamismo de diversas actividades económicas como logística y el transporte orientadas a la tecnología e innovación; la nueva red de aeropuertos y carreteras, el fomento a la inversión privada en sectores como el turismo, el comercio, la industria y la agricultura y el desarrollo de otros sectores con gran potencial y dinamismo como la banca, la construcción, la minería, las telecomunicaciones, la educación, los servicios públicos y la generación eléctrica.

Las obras de la Línea 2 del Metro de Panamá, por ejemplo, extienden sus

El país está adelantando la ejecución de una serie de proyectos viales como: el diseño y construcción de la carretera Omar Torrijos (Corozal-Red Thank-Vía Cincuentenario), el Corredor Panamá Norte que integrará el área Norte y Este, la ampliación a ocho carriles de la Panamericana en el tramo entre Puesto de las Américas- Arraiján, además de la construcción del Cuarto Puesto sobre el Canal de Panamá, cuya orden de proceder para la gerencia técnica del proyecto fue entregada recientemente a la empresa T.Y LIN INTERNATIONAL.

El Cuarto Puesto, es uno de los proyectos más importantes de esta red, obra de gran envergadura que se construirá en el área norte del Puesto de Las Américas. Tendrá una longitud aproximada de 6,5 kilómetros y dispondrá de seis carriles para vehículos, tres por cada sentido de circulación, además de una doble vía para la futura Línea 3 del Metro de Panamá. Ambas megaobras, valoradas en US\$3.000 millones, deberán estar listas en 2021.

Igualmente, el MOP está ejecutando un programa integral denominado “Trabajando por Tu Barrio” que atiende a varios frentes, a fin de adecuar la red vial de puntos críticos, donde circula gran flujo vehicular.

Dicho programa comprende la rehabilitación, mejora y mantenimiento de las principales calles de las provincias, así como las arterias más importantes de los distritos de la ciudad capital y sigue una programación semanal de trabajo que abarca áreas como: San Miguelito, Panamá Norte, Panamá Este, Área canalera, además de Arraiján, La Chorrera y Capiira en el Oeste de la ciudad.

En cerca de 20 semanas el programa ya ha atendido distintos puntos importantes del país, mediante la colocación de capa base, doble sello, riego e imprimación, construcción de cunetas, colocación de capa asfáltica, construcción de resaltos, conformación de calzada, entre otras acciones.

## EXPECTATIVAS

A mediano plazo, hay buenas razones para esperar que el crecimiento de Panamá se mantenga entre los más altos de la región, entre un 6 y 6,5%. Con el proyecto de construcción de la segunda línea del Metro y el tráfico adicional generado por la ampliación del Canal, las inversiones >



La rehabilitación de la carretera de Puerto Armuelles impactará a unos 25 mil residentes de la zona.

públicas también se mantendrán altas. Además, la inversión privada seguirá siendo fuerte. Las perspectivas de alto crecimiento en los próximos años también se sustentan en las nuevas oportunidades para el crecimiento impulsado por el sector privado en áreas clave como transporte y logística, minería, servicios financieros y turismo.

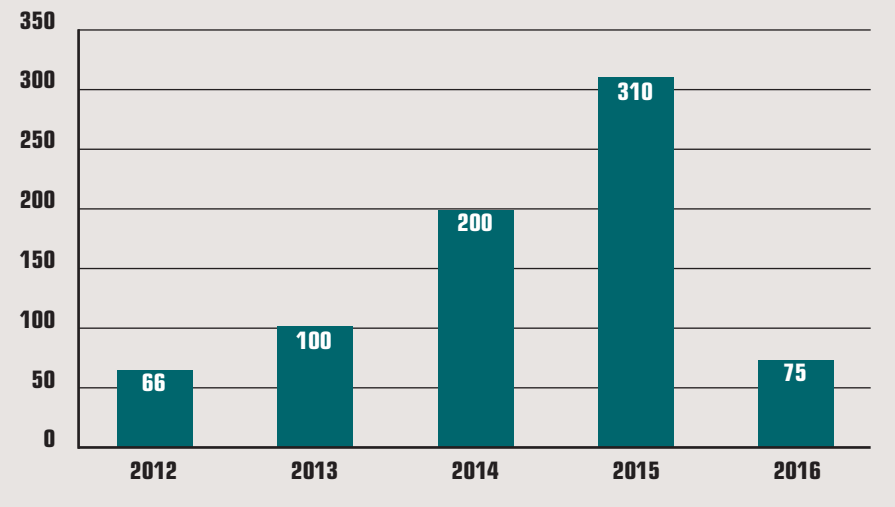
Otro punto es que gracias al sector construcción Panamá ha logrado progresos significativos en la reducción de la pobreza. Entre 2007 y 2012, un período que incluyó la crisis financiera global, Panamá consiguió reducir la pobreza de un 39,9% a un 26,2%, y la pobreza extrema de un 15,6% a un 11,3%. Esto significa que, de una población de 3.6 millones de personas, en ese periodo alrededor de 150.000 panameños salieron de la pobreza extrema, mientras que casi medio millón la superó.

A pesar de los avances en el combate a la pobreza, aún hay agudas disparidades regionales. La débil infraestructura hace que la pobreza prevalezca en áreas rurales. La falta de servicios, en particular el acceso al agua y al saneamiento, sigue siendo una limitación en las comarcas, mientras que en las zonas urbanas la pobreza extrema está por debajo del 4%, en las zonas rurales es alrededor del 27%.

Panamá está bien posicionado para seguir avanzando hacia los objetivos de desarrollo del Banco Mundial, acabar con la pobreza extrema e impulsar la prosperidad compartida, gracias tanto a las perspectivas de crecimiento como a la renovada atención del Gobierno a la inclusión.

Ese esfuerzo ya se nota, por ejemplo, con el proyecto Renovación Urbana de Colón, que es impulsado por el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Vivienda y

## COMPROMISOS POR EJERCICIO (En millones de US\$)



**Panamá está bien posicionada para seguir avanzando hacia los objetivos de desarrollo del Banco Mundial, gracias tanto a las perspectivas de crecimiento como a la renovada atención del Gobierno a la inclusión.**

Ordenamiento Territorial (MIVIOT), y construido por el Consorcio Nuevo Colón (integrado por Odebrecht Ingeniería & Construcción Internacional y CUSA).

Con un costo de US\$700 millones, el proyecto, que registra un 22% de avance, beneficiará a más de 25.000 colonenses y contempla cerca de 5.000 soluciones. A la fecha se han generado aproximadamente 860 empleos directos e indirectos, los cuales en su mayoría, son ocupados por colonenses.

Se tiene contemplado, además de la construcción de nuevas viviendas, adoquinar las aceras de la avenida Central, Roosevelt, Paseo Gorgas, Paseo Sucre, Paseo Washington y Paseo de Lesseps, iluminar la ciudad y restaurar algunos edificios históricos. Igualmente, se reemplazarán las bancas que

están en mal estado, se recuperarán las áreas verdes y se incluirán aceras en concreto.

La Renovación Urbana de Colón propone también el mejoramiento del sistema de drenaje pluvial y la recuperación de edificios y otras estructuras de interés como centros educativos, centros de atención médica y de atención social para las comunidades. Además, se mejorarán las redes para el suministro eléctrico y soterrado, y el sistema de alcantarillado sanitario.

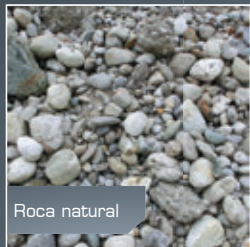
El ministro de Obras Públicas, Ramón Arosemena, asegura que el país está “abriendo una serie de caminos de producción en áreas apartadas con el objetivo de integrar a la población al desarrollo, a fin de que puedan colocar sus productos en los distintos centros de comercialización y que la población tenga acceso a la educación y a los centros de salud en menor tiempo”.

El MOP ha licitado 44 proyectos durante los últimos dos años de gestión, 30 de ellos enfocados directamente mejorar la calidad de vida de los residentes de diversas comunidades, impactando su entorno económico, especialmente a través de la facilidad con la que van a contar para el traslado de su producción.

De los proyectos licitados y que ya se encuentran en ejecución se puede mencionar >

**La mejora de su red vial está siendo una de las principales preocupaciones en las inversiones del país.**





Roca natural



Grano triturado



Reutilización como material de construcción

Welcome! to our world



## RM 90GO! - SIN CONCESIONES MAYOR RENDIMIENTO

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



WWW.RUBBLEMASTER.COM

RUBBLE MASTER HMH GMBH | Im Südpark 196, 4030 Linz, Austria | +43 732 73 71 17 - 360 | sales@rubblemaster.com

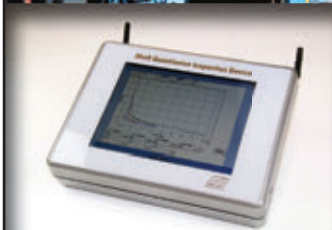
### Eje cuantitativa de Inspección de dispositivos (SQUID)\*



Medidas de espesor de material blando o capa de escombros en el fondo del pozo.

Medidas del suelo o la resistencia de la roca en la punta del eje.

Aplicación sencilla a cualquier barra de perforación o la barra Kelly.



Desplazamiento x Presión

\*Patente pendiente

sales@pile.com  
+1 216-831-6131 www.pile.com/SQUID



HG GENERADOR HIDRÁULICO

POWERED BY HYDRAULICS



EQUIPOS HIDRÁULICOS PARA MAQUINARIA MÓVIL

GENERADORES  
GENERADORES VARIABLES  
SOLDADORES  
GENERADORES DE IMÁN  
IMÁNES  
COMPRESORES DE AIRE  
INTENSIFICADORES  
VÁLVULAS DE INSTALACIÓN  
VIBRAS

LAVADORES  
LIMPIEZA VIAL  
LAVADO DE TUBERÍAS  
SUPRESIÓN DE POLVO  
BOMBAS DE FLUIDO DE PERFORACIÓN  
COMBATE A INCENDIOS  
LAVADO DE CONTENEDORES DE BASURA  
TOMADAS DE POTENCIA  
ETC.



DYNASET | www.dynaset.com | info@dynaset.com | tel. + 358 3 3488 200

**Al analizar el comportamiento evolutivo de la Inversión Directa Extranjera entre los períodos de 2008 y 2014, podemos apreciar su constante incremento y cómo este influye de manera directa en la economía.**

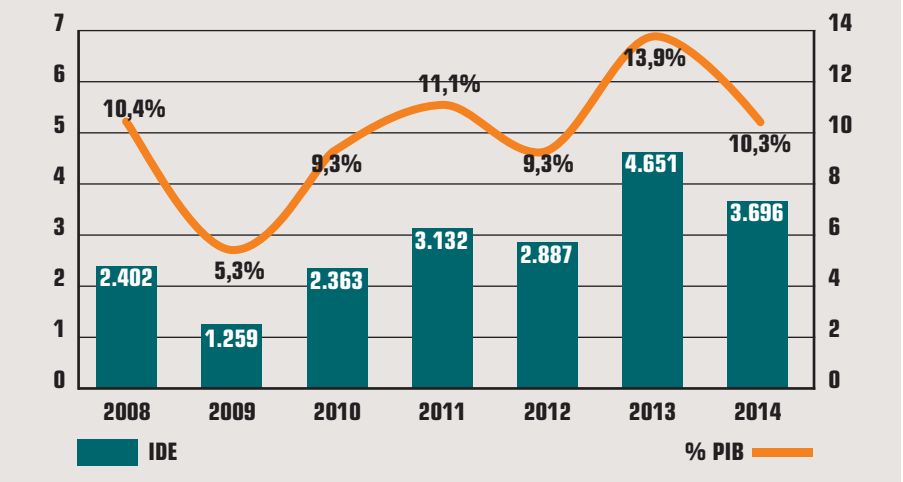
la rehabilitación de la carretera de Theobroma en la provincia de Bocas del Toro. Este proyecto, recientemente finalizado, beneficiará a cerca de 300 familias en esta comunidad en condiciones de pobreza.

Por su parte, la rehabilitación de la carretera de Puerto Armuelles impactará a unos 25.000 residentes de la zona, ofreciéndoles mayor seguridad y accesibilidad. Los caminos de Tolé y San Lorenzo contemplan la rehabilitación de nueve caminos para un total de 37.090 kilómetros, que beneficiarán unos 19.300 habitantes. Las obras están siendo ejecutadas por la compañía Asfaltos Panameños.

También está en estudio la rehabilitación de caminos rurales en las provincias de Chiriquí, Veraguas y en La Comarca Ngäbe Buglé, los que contemplan 104 kilómetros de mejoras para la conectividad de estas comunidades, facilitando un mejor acceso y creando condiciones para mejorar los procesos de comercialización de sus productos.

En la provincia de Veraguas, específicamente en Guabal, Río Luis en Calovébora, se implementará un proyecto de 36 kilómetros, el cual mejorará la calidad de vida de 15.000 familias. El proyecto contempla la construcción de cuatro puentes

**COMPORTAMIENTO EVOLUTIVO DE LA INVERSIÓN DIRECTA EXTRANJERA (US\$ MILLONES)**



vehiculares de 45 metros de longitud.

La canalización y dragado del Río Changuinola es otro de los proyectos que tendrán un impacto positivo en esta región del país.

**DESAFÍOS**

La administración del presidente Juan Carlos Varela asumió el cargo el 1 de julio de 2014, y su Plan de Desarrollo Estratégico 2015-2019 se basa en dos pilares de inclusión y competitividad e incluye cinco temas: la mejora de la productividad y diversificación del crecimiento, la mejora de la calidad de vida, el fortalecimiento del capital humano, la mejora en infraestructura, y la mejora de la sostenibilidad del medio ambiente, incluida

la gestión.

La inversión ya sea privada o pública, es un indicador macroeconómico que nos demuestra el empuje que tiene una economía en particular. En el caso específico de la República de Panamá, la inversión pública y privada han ido creciendo a través de los últimos períodos y se espera que sigan aumentando en los años venideros. Lo anterior, permitirá que el país sea altamente competitivo con respecto a otras naciones de la región u otras latitudes con similar economía y que continúe siendo atractivo para muchos inversionistas externos por las diversas oportunidades económicas, jurídicas y tecnológicas que ofrece. Sin embargo, hay muchos aspectos socioculturales; económicos; ambientales; educacionales, entre otros; que se deben tomar en cuenta para que el istmo alcance el desarrollo económico óptimo y sostenible a largo plazo que se quiere lograr.

Según Gisselle Hassan, de Hatstone, el actual gobierno ha sido poco enérgico en la aprobación de los proyectos y ha introducido muchos cambios en la legislación lo que ha complicado mucho y lentificado los procesos de permisos de construcción. “Las empresas ahora son más cuidadosas, desmotivando al inversionista pues su dinero queda paralizado por mucho tiempo”.

La inversión pública es la que más ha crecido en Panamá, con un presupuesto de US\$19.600 millones para la vigencia fiscal del año 2015, el Consejo de Gabinete de la actual administración lo aprobó como uno de los más elevados para del país. ■



**Cerca de 44 proyectos fueron licitados en diversas comunidades panameñas, los cuales deberían mejorar la calidad de vida de los residentes de estas áreas, impactando su entorno económico y facilitando el traslado de su producción.**



# HACEMOS MÁS PARA QUE PUEDA **HACER MÁS**

**MAS**

**PRODUCTIVIDAD**

**SERVICIO**

**VERSATILIDAD**

**SEGURIDAD**

## MEJORANDO SU TRABAJO

Como líder global indiscutible en equipo de acceso, JLG proporciona innovadoras plataformas de trabajo aéreo y elevadores junto con un soporte inigualable, para ofrecerle más de lo que necesita para hacer su trabajo: más productividad, más seguridad y más versatilidad.

Visite [www.jlg.com/es-co/JLG-1](http://www.jlg.com/es-co/JLG-1)

**JLG**<sup>®</sup>  
reachingout<sup>®</sup>

# Latinoamérica 2.0

Dada la desaceleración económica y la incertidumbre política de Brasil, los ojos miran a México, Argentina, Chile y otros para atraer de vuelta trabajo y negocios a la región. Reporta **Lindsey Anderson**, editora de *Access, Lift and Handlers*.

**N**o hay duda que América Latina ha tenido desafíos este año. Los disturbios políticos y la consiguiente inestabilidad financiera han detenido la una vez próspera economía brasileña, afectando directamente los sectores de la construcción, incluyendo los equipos de alquiler y de trabajo aéreo. Con este escenario -y en directa relación con la caída de Brasil- se espera que el PIB de América Latina se contraiga un 0,5 por ciento en 2016, marcando así un segundo año de desaceleración. La inestabilidad del país creó una turbulencia en toda la región, ya que muchos países del entorno tienen fuertes relaciones comerciales con Brasil.

“La desaceleración económica de América del Sur fue causada básicamente por la recesión de la economía brasileña”, señala Gustavo Faria, gerente general para América Latina de Terex AWP. “El país sigue haciendo frente a la incertidumbre política y las altas tasas de desempleo como consecuencia de una demanda decreciente para casi todos los productos industrializados (fábricas de automóviles, bienes de consumo, industria alimentaria, etc.)”, asegura.

“El sector de la construcción de infraestructura ha sufrido además el reciente escándalo de corrupción contribuyendo a su drástica detención lo que ha afectado



**JLG ha escuchado a sus clientes de mercados emergentes y ha incorporado mejoras en sus diseños para satisfacer necesidades específicas de esas regiones.**

el negocio de la maquinaria en general en todas las regiones del país. Se suma a lo anterior la disminución de la demanda china por *commodities*, que también ha ralentizado el sector minero, lo que afecta a la demanda de grúas, elevadores y equipos de construcción”, puntualiza el ejecutivo.

Para Adriano Battazza, director de ventas de Skyjack Latina, “2015 fue un año muy difícil especialmente en Brasil. La recesión, combinada con los temas de corrupción en obras involucrando a Petrobras, impactó el mercado de forma muy fuerte. Para 2016 esperamos un año todavía muy bajo en Brasil”, dice.

Por su parte, Carlos Hernández, director general de Haulotte Group para América Latina, señala que si bien las dificultades económicas de Brasil no fueron una sorpresa total, lo que sí sorprendió fue qué tan directamente relacionada estaba con las industrias de la construcción, de alquiler y de trabajo aéreo. “Si nos fijamos en la

región en general, el mercado de América Latina se enfrenta a una desaceleración de aproximadamente un 12%”, señala Hernández. “El país más afectado es Brasil, con -60%”, detalla.

## BRASIL Y SUS VECINOS

En 2013, entraron cerca de 9.000 equipos al mercado de Brasil. En 2014, ese número se redujo casi a la mitad con sólo 5.000 unidades. De acuerdo con Hernández, el

**Los manipuladores telescópicos marca JLG fueron recientemente rediseñados y actualizados para ofrecer mayor confianza del operador.**




mercado brasileño cayó abruptamente a finales de 2015, cuando fue reelegida la presidente Dilma Rousseff (quien ha sido suspendida de su cargo y se analiza la posibilidad de someterla a juicio, acusada de manipular el presupuesto del gobierno).

“Esta disminución de la demanda por equipos continúa afectando negativamente a la economía brasileña en 2016”, complementa Luca Riga, Latam *marketing manager* de Haulotte. “Brasil es el mercado más grande de la región en términos de plataformas de trabajo aéreas, con más de 35.000 unidades instaladas en las flotas”.

Según Faria, Brasil y México en conjunto representan aproximadamente el 90% del mercado de PTAs en América Latina, representando Brasil el 80% del total del mercado en América del Sur. Incluso con los repuntes en Chile y Argentina, ninguno de estos tendrá suficiente demanda para cubrir la situación de Brasil.

“Entendemos que las empresas de alquiler brasileñas no estarán invirtiendo en PTAs nuevas, por lo que las ventas este año serán más difíciles que el año pasado”, dice Faria. “Las pocas compras que están produciendo son de máquinas del inventario existente. Esperamos que el mercado inicie su recuperación después de los próximos seis meses, ya que creemos que el presidente argentino, Mauricio Macri, pondrá en



**Según Haulotte la industria en México experimentó un crecimiento del 50% durante el primer trimestre de 2016.**

**La canadiense Skyjack se asoció con Fimatec para distribuir sus productos en Brasil.**

marcha un proyecto de privatización para el sector de la construcción de infraestructura en el país, pero, dentro de los próximos tres a cuatro años el mercado recién llegará al nivel de 2014”, advierte.

La compañía de alquiler Fimatec, basada en Rio de

Janeiro, concuerda con que es un tiempo difícil para hacer negocios en Brasil. “La desaceleración económica es la peor en tres décadas”, dice Hélio Yomura Jr., gerente de ventas de la empresa. “La falta de inversión, la alta inflación y el aumento de la tasa de desempleo es una combinación fatal que afecta a nuestro negocio”.

Fimatec se asoció recientemente con el fabricante canadiense Skyjack para distribuir sus productos en Brasil, asociación que se dio en un escenario de alza en las esperanzas de inversión internacional en infraestructura, que se produciría de acuerdo con informes de la industria. Dicho esto, las regiones de Fimatec: Río de Janeiro y Espirito Santo, sintieron la contracción de la desaceleración. “En mi área, no hay regiones que estén bien”, dice Yomura Jr.

## PUNTOS DE CRECIMIENTO

Las áreas con potencial de crecimiento varían de acuerdo a cada región. Por un lado, la industria minera es uno de los principales pilares de la economía de en Perú y Chile, explica Diana Serna-Serrano, gerente de comunicaciones de marketing de

JLG, América Latina.

Por su parte, “los sectores de la construcción e infraestructura en Chile, Perú y Colombia crecerán constantemente a medida que estos países construyan y amplíen aeropuertos y carreteras”, dice la ejecutiva.

Otro sector de crecimiento es energía. Los países más atractivos en este aspecto son México, Brasil, Chile, Panamá, Nicaragua y Perú. JLG dice que el sector industrial también es una oportunidad y el agrícola muestra potencial de crecimiento a largo plazo. Con estos sectores viene la oportunidad para el alquiler. Pero, así como cada mercado es diferente dentro de la región, también lo es el arriendo de PTAs.

“En el cono sur, los precios de alquiler han subido en Chile y Bolivia, mientras que en Argentina, Paraguay y Uruguay están experimentando bajas tarifas”, comenta Serna-Serrano. “En México, algunas regiones están experimentando bajas tasas de alquiler, como en el sur, mientras que hacia el norte (excluyendo Las Bajas), se han mantenido. En Brasil las tarifas de alquiler se han reducido, al igual que en muchos mercados de América Central y el Caribe”, comenta.

Por su parte, Faria, de Terex AWP comenta que Chile logró permanecer económicamente estable, “sin embargo, después de años de crecimiento constante, en 2015 sufrió una desaceleración debido a la caída de los precios internacionales del cobre. Dada la caída en los mercados en desarrollo clave, las expectativas de crecimiento son moderadas en 2016 y más prometedoras para 2017-2020”, afirma.

Una compañía que está invirtiendo en esta oportunidad es Ahern Rentals, que está abriendo Ahern Chile, una entidad de venta directa y servicios basada en Santiago y que



**Según Carlos Hernández, de Haulotte, los manipuladores telescópicos representan una oportunidad no sólo para el alquiler, sino también para la venta al por menor.**

soportará el mercado latinoamericano.

“Esta entidad y equipos locales ayudará a construir confianza con la base de clientes, y proporcionará la oportunidad de jugar un papel en educar al mercado sobre las muchas y útiles diferentes aplicaciones de los equipos de alto alcance”, indica Mateo Elvin, CEO de Snorkel. “En su conjunto América Latina es compleja, con muchas diferencias en los mercados individuales. En términos de alquiler de equipos esperamos que Chile muestre una tendencia al alza y se establezca para el crecimiento futuro. Los argentinos también son optimistas acerca de 2017 y el futuro debido al levantamiento de las restricciones de importación y la necesidad de equipos en el sector energético. Brasil necesitará tiempo para estabilizarse antes de que haya cualquier cambio significativo”, explica el ejecutivo.

Faria comenta que el nuevo presidente de Argentina, Mauricio Marci, anunció grandes cambios en política económica, rompiendo las políticas expansivas macroeconómicas que caracterizaron el gobierno anterior. “El Gobierno de Macri espera que estos cambios, junto con las mejoras en el entorno empresarial, pueden crear las condiciones necesarias para poner a Argentina en una senda de crecimiento a mediano plazo”, dice.

Battazza, de Skyjack, también apuesta por Argentina y dice que “a pesar de que su economía todavía está caminando muy despacio, el negocio de PTAs en el país trae un *outlook* positivo”. México, Colombia, Chile y Perú, también son interesantes para el ejecutivo.



Serna-Serrano, de JLG, también promociona el potencial de Argentina. “Como resultado del recién elegido presidente, hay optimismo en este liderazgo que está buscando restaurar la economía y las políticas del país que permitirán que nuestra industria crezca en los próximos años, incluyendo la implementación de reformas adicionales con el fin de ayudar a su comercio exterior y oportunidades de inversión directa”, señala.

Otros puntos destacados incluyen América Central, México y Perú.

“La economía de Perú se ha fortalecido recientemente y se espera que el crecimiento siga aumentando en 2016, impulsado principalmente por las inversiones mineras en curso”, dice Faria. “El país experimentó un escenario económico menos favorable en 2015, cuando las previsiones de crecimiento fueron revisadas a la baja a un 2,4%. La desaceleración se debió principalmente a las condiciones económicas internacionales adversas por la caída de los precios de los

commodities, la desaceleración China y el alza del dólar”, explica.

## DIVERSIFICACIÓN

Las empresas que operan en Latinoamérica, ya sea en importación, distribución o alquiler, todas mencionaron positivamente un país: México.

De acuerdo con varias fuentes, México se ha enfrentado a un escenario de negocios totalmente diferente al de Brasil y otras áreas de Latinoamérica. El país ha demostrado un fuerte crecimiento impulsado por diferentes sectores privados, tales como la industria del automóvil, lo que ha contribuido a la demanda local. Hernández de Haulotte, dice que la industria en México experimentó un “impresionante crecimiento” del 50% durante el primer trimestre de 2016, en comparación con el mismo período del año pasado.

Por su parte, Serna Serrano, indica que “en México, la industria automotriz muestra signos de crecimiento, ya que algunos fabricantes de automóviles están buscando la apertura de instalaciones fabriles”.

Otro gran desarrollo en el país es la construcción del nuevo aeropuerto internacional de Ciudad de México.

El Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México (GACM), empresa encargada del proyecto aeropuerto, ha invertido ya, desde 2014, US\$1.300 millones. La cifra representa un 13,8% del total del proyecto, que se estima en US\$9.370 millones.

De acuerdo a una historia reciente de >



## SOCAGE BRASIL LANZA NUEVA PLATAFORMA

Socage de Brasil anunció el lanzamiento en el país de un nuevo equipo. Se trata de la plataforma de elevación sobre camión forSte 13,5 Al. La plataforma alcanza una altura máxima de 13,5 metros en forma aislada, o sea, fuera del rango espacial de su camión base.



# ARRANQUELO.

## CASI SE PUEDE OIR EL EXITO.

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

**EL MOTOR DEL EXITO.**



**Kubota**  
KUBOTA ENGINE AMERICA

**La necesidad de manipuladores telescópicos en las áreas de minería, petróleo y gas da una buena oportunidad a equipos como el Xtreme XR4030 y XR7038.**

la Asociación de Fabricantes de Equipos (AEM, por su sigla en inglés), “GACM ha publicado más de 200 contratos relacionados con la construcción del aeropuerto, los que contienen información sobre las fases de planificación, las licitaciones, adjudicación de contratos y de ejecución de las obras.

Dentro de estos contratos destacan la licitación para construir el edificio de la terminal, que requerirá una inversión de unos US\$600 millones, y la licitación para construir la pista N° 3, a un costo de unos US\$14 millones.

GACM ha dicho que solo este año lanzará 40 licitaciones para el aeropuerto.

Diversas fuentes señalan que con esta iniciativa México también está comenzando a invertir en alquiler, lo que iría de la mano con el crecimiento de un 4% del sector de la construcción este año.

## DE VUELTA A LAS BASES

Para la mayoría, hay muchos retos sobre cómo hacer negocios en América Latina, y una de las mayores preocupaciones es lo imprevisible de las economías. La inestabilidad monetaria, legislación de importación y aduana y la logística, las tasas de interés bancarias y de inversión, las normas de seguridad y la dificultad general de trabajar en la planificación a largo plazo, hacen que sea duro hacer negocios en América Latina.

A pesar de que la economía de Brasil sigue teniendo problemas políticos y financieros, existe un potencial de crecimiento en los sectores industrial, de logística y de mantenimiento. A largo plazo, el mercado está mostrando oportunidad en la minería y la agricultura, dice Serna-Serrano.

Otros conductores son la autosuficiencia energética; la industria textil, la aeroespacial, la farmacéutica, la automotriz, etc.

“Una creciente clase media que exige la construcción de viviendas, infraestructura y modernización (aeropuertos, puertos, carreteras, hoteles y otros) y productos manufacturados como automóviles, refrigeradores y televisores, está impulsando el crecimiento”, dice Faria. “Además, Brasil es un gran país que todavía tiene muchas áreas para ser ocupadas y desarrolladas. A medida



que el escenario económico y político del país se estabilice, vamos a experimentar un crecimiento sólido de nuevo. La historia reciente lo ha demostrado”, agrega.

Brody McFarland, vicepresidente de ventas de Snorkel y Xtreme Manufacturing en América Latina, dice que los conductores potenciales para el crecimiento en Brasil incluyen mejoras en las normas y reglamentos de seguridad, la inversión en proyectos de infraestructura, y la necesidad de más energía, lo que impulsará la construcción de plantas de generación.

“Si bien hay algunos desafíos, como ciclos de venta más largos y comprender las diferencias culturales, sentimos que se pueden resolver mediante la construcción constante de relaciones sólidas con el mercado regional”, dice Elvin, de Snorkel. “El mercado de alquiler de PTAs todavía está madurando en América Latina. A medida que se adopten nuevas normas de seguridad en cada región, las empresas privadas y los gobiernos locales exigirán a los contratistas la utilización de equipos que cumplan sus requisitos de seguridad. Además, el acceso al financiamiento para la compra de equipos puede ser un reto en algunos mercados de América Latina. A medida que aumenta la demanda, el arriendo proporcionará un acceso asequible a equipo aéreo. Esperamos una mayor penetración de alquiler en América Latina en el futuro”, señala.

De hecho, los mercados de alquiler y aéreo son todavía nuevos en América

**Ahern Rentals está abriendo Ahern Chile, una entidad de venta directa y servicios basada en Santiago y que soportará el mercado latinoamericano.**

Latina. Terex AWP dice que el número de máquinas vendidas en un trimestre en América del Norte es más que el total de la flota existente en América Latina.

“Todas las señales indican que el mercado de PTAs y manipuladores telescópicos se mantendrá durante los próximos 12 meses”, dice Hernández, de Haulotte. “No prevemos cambios significativos en este sector, pero por otro lado, para la segunda parte del próximo año esperamos cambios y veremos una nueva tendencia de crecimiento y un nuevo ciclo positivo”, añade.

Parte de ese ciclo podría aumentar el uso de los equipos aún incipientes en América Latina. El mercado de los manipuladores telescópicos alcanzó su punto máximo en Brasil en 2011, cuando casi 1.000 máquinas se abrieron camino en el país. Algunas empresas de alquiler están reduciendo sus flotas debido a la desaceleración de



proyectos de infraestructura y de vivienda en Brasil, pero el mercado de manipuladores telescópicos en los otros países es cada vez mayor, sobre todo en Chile, Perú y Argentina. En general, la mayoría de las empresas reportaron en 2015 un mercado más grande que el de 2014, y esperan lo mismo para el 2016.

“Seguimos viendo un aumento en la adopción [de manipuladores telescópicos] en los mercados de América Latina a medida que su versatilidad es apreciada por una amplia gama de usuarios finales”, dice Serna-Serrano. “La penetración del manipulador telescópico puede variar considerablemente por país, dependiendo de su estabilidad económica y política. Seguimos viendo demanda en la construcción residencial y no residencial, en minería, agricultura y el mantenimiento industrial en general. Los clientes continúan beneficiándose de los bajos costos de propiedad y el aumento de la productividad de estas máquinas, así como su versatilidad, especialmente durante tiempos difíciles”, agrega.

Elvin, de Snorkel, está de acuerdo. “El alquiler de manipuladores telescópicos también es un mercado en crecimiento. Brasil y Argentina son los más familiarizados con los manipuladores telescópicos. Chile ha utilizado principalmente telescópicos compactos en minas subterráneas. Sin embargo, el mercado todavía está recién reconociendo los beneficios de un manipulador telescópico en aplicaciones industriales y de construcción, y en



**Terex AWP dice que el número de máquinas vendidas en un trimestre en América del Norte es más que el total de la flota existente en latinoamérica.**



**Gustavo Faria, gerente general para América Latina de Terex AWP, comenta que Brasil y México en conjunto representan aproximadamente el 90% del mercado de PTAs en América Latina**

última instancia, será la demanda de estos contratistas que impulsarán la inversión en manipuladores telescópicos de las empresas de alquiler”, asegura. El ejecutivo agrega que “la necesidad de manipuladores telescópicos en las áreas de minería, petróleo y gas está creciendo, lo que probablemente impulsará una mayor demanda de manipuladores telescópicos de mayor capacidad, como los Xtreme XR4030 y XR7038”.

Riga, de Haulotte, hace eco de lo anterior y dice que los manipuladores representan una nueva oportunidad no sólo para el alquiler, sino también para la venta al por menor en todas las regiones. “El negocio de los telescópicos es totalmente diferente al de las PTAs. Los manipuladores telescópicos están orientados principalmente a usuarios finales en lugar de alquiler, lo que se puede atribuir a los altos costos de mantenimiento”.

### DURACIÓN

Si bien en lo que respecta a tendencias y usos América Latina podría ser vista como un “seguidor” de mercados más maduros, una marcada diferencia en la región es la vida útil que se le da a los equipos.

“Cada mercado es diferente en sus necesidades y, por tanto, las tendencias pueden variar”, dice Serna-Serrano. “Teniendo en cuenta las condiciones económicas actuales que están afectando

a América Latina, vemos clientes en busca de máquinas simples, fáciles de usar y con pocas necesidades de mantenimiento. JLG ha diseñado los manipuladores telescópicos RS basados en la opinión de los clientes de los mercados emergentes, incluyendo los de América Latina, que solicitaron una máquina que era fácil de usar con una cabina confortable, una sola palanca de mando y una mayor visibilidad desde la cabina. Los clientes querían una máquina con un servicio sencillo y de bajo mantenimiento, por lo que es una adición atractiva a cualquier flota de alquiler”, comenta.

Además, según la ejecutiva se ha visto un aumento en la preocupación por el mantenimiento y el servicio por parte de los propietarios, que buscan ampliar la vida útil de sus equipos. Su durabilidad es importante ya que el promedio de vida útil es más alta en América Latina. Las empresas mantienen sus equipos por más de cinco y hasta 10 años en algunos casos, mientras que otras los conservan hasta que son chatarra.

“El mercado de América del Norte es más maduro”, dice Faria, quien agrega que las >



Veá lo que  
nuestro **RT**  
puede hacer!

Grúa Terrenos Accidentados (RT)

**GR-1600XL**

**Lifting your dreams**



empresas, e incluso las personas, están más acostumbradas a este tipo de equipos y las ventajas que pueden ofrecer. “En América del Norte hay aplicaciones que no vemos que ocurran aquí, pero se están empezando a ver algunos cambios culturales. Con la menor demanda de aéreos en el sector construcción, las empresas de alquiler se han visto obligadas a ampliar su oferta a otro tipo de clientes, como mantenimiento vial, centros comerciales y mantenimiento comercial, mantenimiento industrial, montaje de grandes eventos, proyectos artísticos y más”, cuenta.

Otro aspecto interesante que Faria señala es que “por primera vez en la historia estamos viviendo una exportación importante de equipos usados de Brasil al mercado internacional. Esto ha sido posible debido a dos condiciones: la desaceleración del mercado local ha creado un exceso

de máquinas y los principales actores se ven obligados a reducir sus flotas; y la significativa devaluación de la moneda local fue favorable para la exportación de estos bienes ya que como todas las exportaciones se realizan en dólares estadounidenses”.

Según estimaciones de Faria para finales de este año el país habrá exportado más de 3.500 plataformas aéreas de segunda mano, o alrededor del 20% de la flota local.

Haulotte dice que mientras América Latina se ajusta a PTAs, manipuladores telescópicos y al alquiler, el mercado tiene gran potencial. “A pesar de que el peso del mercado no representa mucho hoy en día, creemos que la región, junto con Asia, va a seguir desarrollando la penetración de las PTAs y manipuladores y convertirlo en un hábito normal para trabajar en altura de forma segura”, afirma Hernández. “¡Somos el futuro!” ■

## NOS VEMOS EN MIAMI

Falta poco para el ALH Conference & Awards, evento organizado por la revista ALH (*Access, Lift & Handlers*), una de las publicaciones del Grupo KHL, especializada en plataformas de acceso y maquinaria de elevación.

El encuentro, que se llevará a cabo el 11 de octubre en el Marriott Biscayne Bay Hotel en Miami, tratará temas claves para las industrias de acceso y alquiler en América, incluyendo previsiones económicas, tendencias de productos, y mucho más.

Después de las conferencias, el evento continúa con una cena en la que se premiará a los más destacados actores de la industria en categorías como: proyectos de acceso del año, producto innovación, innovación en seguridad de producto, innovación en alquiler de acceso, promesa del año para pequeña empresa de alquiler, empleado del año en la industria de acceso y ALH persona del año.

Para más información visite [www.khl.com](http://www.khl.com).



**ALH Conference & Awards se llevará a cabo el 11 de octubre en Miami.**



Save money — register online:  
[www.bauma-china.com/register](http://www.bauma-china.com/register)

bauma  
China 2016

November 22–25,  
Shanghai

SHANGHAI  
NEW INTERNATIONAL  
EXPO CENTRE

BUILDING  
SUSTAINABLE SUCCESS

8<sup>TH</sup> INTERNATIONAL TRADE FAIR FOR  
CONSTRUCTION MACHINERY,  
BUILDING MATERIAL MACHINES,  
MINING MACHINES AND  
CONSTRUCTION VEHICLES

bauma  
China 2016

[www.bauma-china.com](http://www.bauma-china.com)



# FABRICANDO LO MEJOR EN EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN SUBTERRÁNEA

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



**AMERICAN AUGERS  
DD-110**



**TRENCOR  
T1060**

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

[americaaugers.com](http://americaaugers.com) • [trencor.com](http://trencor.com)

# Perforar con precisión

Una variedad de aplicaciones y equipos marca los avances del sector de servicios de perforación.

Reporta **Fausto Oliveira**.

**E**l campo de acción de la perforación es muy amplio. Es así que muchas industrias y sectores económicos demandan servicios en esta especialidad, la que por su parte tiene que presentar soluciones siempre más y más específicas.

Este es el caso de Vermeer, fabricante estadounidense de equipos de perforación que, aunque tenga en las máquinas de perforación horizontal direccional (HDD) un profundo campo de especialización, viene promoviendo además un producto dirigido al mercado de construcción de plantas de energía solar.

Se trata de la perforadora PD10. El equipo fue especialmente pensado y construido para los desafíos de este nuevo y prometedor sector de la economía del futuro. La instalación de placas fotovoltaicas requiere de algunas especificaciones técnicas, las que si no se satisfacen, pueden traducirse en pérdidas de potencia de generación.

Básicamente, cada placa queda posada sobre un pilote especialmente diseñado para sostenerla y, en algunos casos, permitir su movimiento. En un proyecto de generación solar se pueden tener que instalar hasta tres millones de pilotes por lo que la realización de semejante desafío de perforación con el necesario grado de precisión a buen tiempo exige el apoyo de un equipo especializado.

Fue con este pensamiento que Vermeer lanzó la PD10. Capaz de instalar pilotes de 3 m, 4,6 m y 6,1 metros de largo, el equipo tiene un sistema de plomo automático para garantizar que el ángulo de la perforación salga siempre en la vertical perfecta. Esto es especialmente importante porque la instalación de plantas solares se da muchas veces en terrenos irregulares. Además, los



**El nuevo PD10 de Vermeer especializado en la perforación para instalar placas de energía solar.**

sensores de recepción láser de la PD10 proveen la precisión necesaria en términos de distancia entre pilotes y velocidad en la instalación, absolutamente obligatoria para darle productividad a este servicio, que involucra la repetición de una operación una gran cantidad de veces.

## APLICACIONES

Lo anterior es un ejemplo de especificidad técnica de perforación que encuentra similitud en muchos otros casos, aunque en universos completamente distintos.

La solución técnica que la contratista chilena Flesan encontró para un servicio de mejoramiento del subsuelo bajo las fundaciones de un edificio comercial en Santiago, Chile, lo demuestra bien. La tarea del contrato era rellenar el suelo con hormigón, un método tradicional y

eficiente, pero que genera dificultades de orden logístico en centros urbanos, además de imponer mayores costos.

Flesan, especialista en anclajes -entre otros servicios-, propuso al mandante un cambio de método. En lugar de relleno de hormigón, la instalación de micropilotes bajo las fundaciones principales.

Bajo cada pilote original del edificio, Flesan instaló 12 micropilotes, complementando la fuerza de estabilización necesaria para darle al edificio un sostenimiento seguro en el largo plazo. Para el servicio, Flesan utilizó una perforadora para espacios confinados, la TD75 del fabricante estadounidense TEI Rock Drills.

Su tamaño compacto fue determinante para conseguir realizar el trabajo en un subsuelo de construcción urbana sin problemas. La TD75 tiene orugas de goma

retráctiles que llegan a una anchura mínima de 900 milímetros, lo que es suficiente para pasar incluso por el espacio de una puerta convencional. Además, su cabeza de perforación tiene un movimiento de hasta 180°, evitando maniobras que retrasarían el servicio.

La solución ahorró tiempo y dinero al mandante, brindando estabilización en la medida necesaria para el edificio.

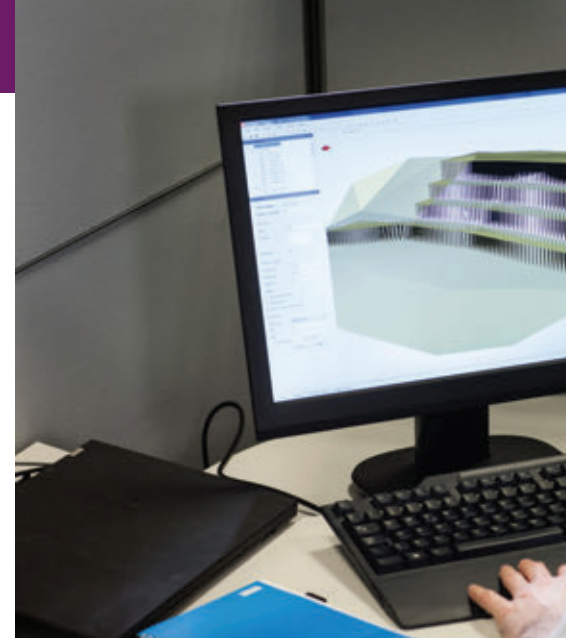
El área urbana y sus necesidades de infraestructura, principalmente la recuperación o renovación de edificios u otras estructuras, demanda siempre más de la perforación. Por ello, las tecnologías que son capaces de proveer estos servicios sin bloquear el tráfico o el acceso a edificios se volverán más y más populares en América Latina, como ya lo son hoy en día en el resto del mundo.

Es el caso del sistema HDD, que

## Sandvik aporta un sistema de alto control de la operación, la herramienta digital Driller's Office.

básicamente logra implementar una perforación horizontal de gran magnitud sin abrir huecos en la superficie, en lo que se llama método no destructivo. Ahí, existe una gran cantidad de tecnologías involucradas, siendo una de las principales la de los brazos perforadores que se van abriendo camino mientras otras secciones de tubos metálicos son introducidas para hacerlo avanzar.

Si este brazo perforador no funciona bien, todo el sistema sufre. De hecho, la empresa HammerHead se preocupa de producir exclusivamente estos elementos. Para ampliar su oferta al sector de instalación de servicios de utilidad urbana a través de máquinas HDD, HammerHead lanzó



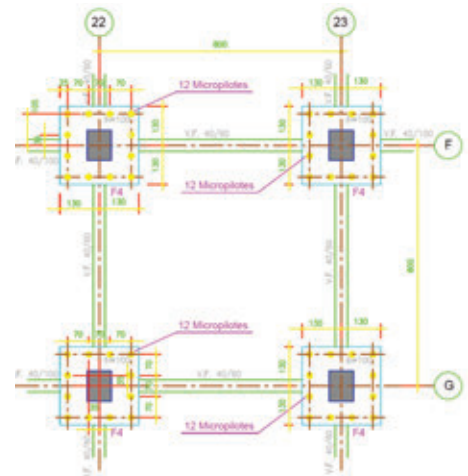
el R600, el más potente de su línea de perforadores Roughneck.

El R600 es capaz de realizar perforaciones de entre 7,25 pulgadas (18,4 centímetros) y 8 pulgadas (20,3 centímetros). Este mayor ancho de perforación, permite al contratista reducir el número de perforaciones necesarias cuando se requiere instalar una gran cantidad de cables u otra necesidades de la empresa contratante.

También destaca su capacidad de penetración, que puede llegar a los 150 pies (45,7 metros) por hora de trabajo y su maniobrabilidad que, de acuerdo con el fabricante, es un factor importante del nuevo R600 en servicios de HDD.

## CONTROL

Basta con pensar qué tan sensible es el tema de la perforación para verificar la inmensa necesidad de sistemas de control de precisión. Excavar hoyos sin los cuidados



El proyecto de micropilotes que Flesan ha resuelto con su equipo de TEI Rock Drills.

## PARA ATLAS COPCO, PERFORAR ES CASI UN JUEGO

La Serie Simba de perforadores de Atlas Copco es muy tradicional. El primer equipo con este nombre fue lanzado en la década de los '60 por la multinacional sueca. Ahora, el gusto por la evolución tecnológica ha llevado a Atlas Copco a lanzar la nueva versión de la serie, el Simba S7.

Para agregar aún más a su serie histórica, la empresa invirtió en automatización. "El concepto es la combinación de control, que desde siempre ha sido desarrollado con el sistema RCS, con opciones de instrumento de ángulo integrado y software automatizado. Juntos, estos recursos permiten que el equipo se adapte de acuerdo a las condiciones de movimiento, promoviendo una perforación de alta precisión", afirma Mikael Larslin, gerente de producto de Atlas Copco.

Dedicado a perforaciones mineras, el Simba S7 completa la serie. Pero lo que quizás va a llamar más la atención del público es el video que muestra el equipo jugando pool ya que consigue lo que pocos humanos son capaces de hacer, al poner seis bolas directo en sus buchacas en una sola jugada, tan grande es su precisión. El video está disponible en nuestra versión tablet.

El Simba S7 muestra su excelente precisión en una mesa de pool.





evita cualquier posibilidad de sobre perforar un subsuelo sensible, o también depositar material excavado en forma desordenada. Todo eso podría llevar a un desastre, que según Sandvik se obvia con mayor control del aire comprimido.

El otro sistema se llama Driller's Office. Se trata de un software de planificación y control de la operación de perforación de superficie, en que el controlador recibe datos instantáneamente. Estos datos son generados por el sistema de recolección de informaciones en la misma perforación, el TIM3D, de Sandvik.

A través del Driller's Office, una empresa especializada en perforaciones podría entregar un plan de servicio anterior al inicio del trabajo que permitiría un mejor manejo del presupuesto, y una evaluación más efectiva de la geología que se tendrá que trabajar. Todo esto se reflejará en menor tiempo de servicio, más efectividad de la perforación y reducción de riesgos asociados al proyecto. Sin olvidar que un sistema de control telemático

que permite ver bajo tierra permite una solución inmediata de cualquier imprevisto que suceda durante el trabajo.

Los proveedores de este segmento de la industria muestran que la frontera tecnológica ya se traspasó cuando el tema es la perforación, lo que es positivo tanto en términos económicos como en los estándares de seguridad. ■

**HammerHead presentó un potente brazo de perforación para HDD, el R600.**



debidos puede llevar a la desestabilización de suelos, lo que trae consigo riesgos muy serios.

Para aportar maneras de aumentar este nivel de control y precisión sobre los procesos de perforación, la sueca Sandvik, una gran especialista en este rubro, tiene dos sistemas interesantes.

Uno de ellos es el Centrex Pro, que promueve un flujo de aire en espiral por dentro del brazo perforador. Con esto, se

## Allmand™

Brillante. Más Cálido. Más Seguro.

## NIGHT-LITE PRO II™

### TORRE DE ILUMINACIÓN

NUEVA  
OPCIÓN

CABRESTANTE MANUAL

LA LUZ DEL GLOBO

MASTRO HIDRÁULICO

CONEXÃO DE 1250 WATTS

APLICACIÓN TORRE DE LUZ

[www.allmand.com](http://www.allmand.com) (800) 562-1373



# **NO IMPORTA EL CAMINO, LLEGAMOS MÁS LEJOS**

Lo cual significa que estamos haciendo más que solo el envío de la geomalla. Por más de 30 años hemos estado entregando la ingeniería, servicio, soporte y validación de rendimiento que permita que sus proyectos de mejoramiento de carreteras funcionen de principio a fin sin problemas. Permítanos mostrarle cómo nuestro esfuerzo adicional lo lleva más lejos.

[TensarCorp.com/es](http://TensarCorp.com/es) | 1 770 344 2090

**BASADA EN EXPERIENCIA**

**Tensar**<sup>®</sup>



# IPAF apuesta por e-learning

Luego del lanzamiento del sistema de *e-learning* en Estados Unidos efectuado como parte del programa de formación teórica dirigido a operadores de Plataformas Elevadoras Móviles de Trabajo (PEMT), dicha iniciativa será prontamente implementada a escala internacional, en distintos idiomas y en muchos países, incluidos varios latinoamericanos.

Este proyecto es el resultado de años de evaluaciones, desarrollo continuado y muchas pruebas. Ahora, IPAF presenta un módulo de *e-learning* de alta calidad que ofrece flexibilidad y herramientas alternativas.

La tecnología del *e-learning* se basará en un nuevo concepto de aprendizaje, con mayor flexibilidad para los operadores, sin alteraciones en la calidad y la confianza en el contenido del entrenamiento”, afirma Antonio Barbosa, Gerente de IPAF para América Latina.

La Federación Internacional del Acceso Motorizado incrementa de manera significativa su capacitación de operadores. Escrito por **IPAF**.

La experiencia del *e-learning* trae muchas ventajas para la formación de los operadores. Es un sistema flexible. Los alumnos realizan la parte teórica del curso en línea – a cualquier tiempo y en cualquier lugar, en cualquier dispositivo y a su propio ritmo, utilizando materiales iguales que los de un aula IPAF, aprendiendo los mismos contenidos.

## ENSEÑANZA INTERACTIVA

De acuerdo con Tim Whiteman, CEO de IPAF: “El *e-learning* atiende distintos estilos de aprendizaje. Ofrece muchas herramientas para ayudar a los alumnos a aprender de manera más adecuada a sus capacidades e intereses. Por ejemplo, algunas personas aprenden mejor a través de textos y se benefician más de un ambiente del tipo lectura/escrita/clase. Otros alumnos sacan más provecho con actividades y ejercicios prácticos”.

El *e-learning* de IPAF usa herramientas interactivas y envuelve los operadores con juegos, pruebas, videos y simulaciones para ayudarlos a retener el conocimiento y competencias necesarias para sus operaciones diarias.

El *e-learning* para operadores no reemplaza

el componente de formación práctica. Los alumnos que concluyan la sesión en línea todavía tendrán que someterse a un examen teórico supervisado, en un centro homologado por IPAF, y deberán realizar al menos medio día de formación práctica, con su respectivo examen, antes de que se le emita una tarjeta PAL como prueba de la conclusión de su capacitación como operador.

“La tarjeta PAL sigue manteniendo la calidad y la importancia de la formación práctica y de la evaluación”, afirma Giles Councell, director de operaciones de IPAF. “Los alumnos pueden elegir realizar la parte teórica presencialmente en un aula o remotamente, a través del módulo *e-learning*, pero no rinden exámenes teóricos en línea. Los candidatos siempre tendrán que concluir el examen teórico escrito y la parte práctica de la capacitación en forma presencial, en un centro homologado por IPAF”.

## CERTIFICACIÓN

El programa de formación de IPAF para operadores es certificado por TÜV, y está en conformidad con la norma ISO 18878. El programa atiende lo que determina la norma NR-18, Anexo IV (de Brasil), y atiende o excede los requerimientos relevantes de OSHA (Estados Unidos) y las normas internacionales ANSI/CSA.

Ya existen más del medio millón de tarjetas PAL válidas en todo el mundo. Las tarjetas PAL pueden verificarse en línea en el sitio [www.ipaf.org/checkpal](http://www.ipaf.org/checkpal). Para más información sobre el *e-learning* de IPAF para operadores, visite el sitio [www.ipaf.org/eLearning](http://www.ipaf.org/eLearning). ■

**IPAF está constantemente preocupada en la seguridad y en la capacitación de los operadores de equipos de acceso motorizado.**



# Fundamentos del hincado

Son varios los factores que contribuyen a un trabajo de hincado de tuberías exitoso. Escrito por **Joe Bradfield**.

**V**arios son los factores que contribuyen a un exitoso trabajo de hincado de tuberías. Entre éstos se encuentran condiciones del terreno adecuadas, un lugar de trabajo bien configurado y equipado, una buena evacuación del suelo y, en algunos casos, cuando se enfrenta una excesiva o insuficiente fricción, planificar cómo superar esa dificultad.

Aunque el hincado de tuberías se puede aplicar en una amplia variedad de suelos, algunos son más apropiados que otros. Las arcillas suaves a muy suaves, limos y depósitos orgánicos, arenas sobre el nivel freático, y suelos con adoquines, piedras y otros obstáculos de tamaño significativo, presentan las condiciones más adecuadas para este trabajo. Condiciones extremadamente húmedas a menudo hacen que éste sea el único medio viable de instalación.

Algo más difícil se hace en zonas de arenas medias a densas debajo del nivel freático, arcillas medianas, rígidas o duras, rocas sedimentarias degradadas, rocas blandas o muy fracturadas y suelos firmemente cementados.

La única condición de suelo difícil para el hincado de tuberías es la roca sólida. Sin embargo, en las condiciones del terreno rocoso, se puede utilizar una herramienta neumática para crear un agujero piloto, y luego la tubería puede apisonarse siguiendo el camino del agujero piloto.

## CONFIGURANDO LA OPERACIÓN

Algunos aspectos que se deben tener en mente para la configuración de un terreno de trabajo son:

**Pozos de acceso:** por lo general se crean dos pozos de acceso en los extremos opuestos de una instalación de hincado de tuberías, uno para recibir el tubo y otro para insertarlo. El

pozo de inserción (o fosa de trabajo), sólo tiene que ser lo suficientemente amplio para dar cabida a la tubería y equipos de hincado, y lo suficientemente profundo para permitir que el equipo guíe la dirección y el grado de inclinación de la tubería.

**Dirección:** la orientación de la tubería en realidad no puede modificarse una vez iniciado el proceso de hincado, por lo que su alineación es fundamental. Se deben implementar rieles, I-beams, soportes o canales para controlar la dirección y grado.

**Sección por sección:** la tubería a instalar puede ser 'armada' antes del hincado e insertarse en una sola operación, o por secciones. Los tramos largos se pueden instalar desde un pozo de inserción confinado por medio de una serie de segmentos cortos.

**Herramienta de hincado y corona:** La



herramienta de hincado es fijada a una corona y se posicionan detrás de la tubería. Cuando está configurada apropiadamente, la corona permitirá una completa transferencia de la energía del martillo a la carcasa.

**Poder:** la herramienta debe tener la energía suficiente para superar una serie de fuerzas opuestas. Una de ellas es la resistencia del material al cabezal o borde delantero de la tubería. Otros son el aumento de fricción creada entre el tubo y el suelo y el aumento de peso del material dentro de la tubería ('despojos') al avanzar la instalación. Un compresor de aire o grupo de compresores de aire suministra la fuerza neumática requerida.







La herramienta de hincado es fijada a una corona y se posicionan detrás de la tubería.



de la tubería y no remueva la masa acumulada en su interior. Los despojos no eliminados en las tandas largas pueden degradar el rendimiento del hincado hasta el rechazo, cuando el tubo no puede moverse más.

Una vez que el tubo o la carcasa están en su lugar, los despojos se pueden eliminar por cualquier método que prefiera el contratista.

### EVACUACIÓN DE DESPOJOS

En la mayoría de los hincados de tuberías de gran diámetro, el cabezal del tubo se deja abierto para “tragar” los despojos a medida que avanza. En tramos cortos éstos se retiran luego de finalizada la instalación. En tramos más largos deben ser removidos periódicamente a medida que se agregan secciones, de manera que la energía del impacto solo comprometa el desplazamiento

### ENFRENTANDO LA FRICCIÓN

Los martillos de hincado disponibles actualmente proporcionan millones de libras de fuerza por periodos relativamente largos. A través de este método se han completado proyectos con carcasas de 76 cm por más de 122 metros. Largos recorridos y diámetros excepcionalmente grandes, con el tiempo

Los martillos de hincado disponibles actualmente proporcionan millones de libras de fuerza por periodos relativamente largos.

exponen a la tubería de acero y a la herramienta de hincado a sus límites físicos. Gran parte de esta fuerza de oposición es debido a la fricción.

Mientras que la fricción excesiva es contraproducente, algo de fricción es necesaria para evitar que el tubo se retraiga con cada retorno del pistón interno de la herramienta de hincado. Varias son las medidas que pueden tomarse, ya sea para una fricción excesiva o insuficiente. Ampliar el cabezal o borde de ataque con bandas internas y externas llamadas “zapatos de corte de suelo”, y engrasar la tubería y el suelo circundante con fluidos reducen la fricción. También contrapesar la tubería con equipo pesado puede mantener el progreso de avance hasta lograr una suficiente fricción del suelo. ■

*Joe Bradfield es escritor senior de Ellenbecker Communications, una empresa internacional de comunicaciones especializada en la industria de la perforación, la minería y la construcción.*

# 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 el invierte en un equipo, el espera que trabaje, sin mucho mantenimiento ni reparaciones. Por eso el 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 © Copyright, The Gorman-Rupp Company, 2016

Gorman-Rupp Pumps USA is an ISO 9001:2008 and an ISO 14001:2004 Registered Company

# El club de los €40.000 millones

## NOTAS Y AGRADECIMIENTOS

*International Rental News* agradece a todas aquellas compañías y personas quienes contribuyeron con información para este estudio. Si usted tiene algún comentario o quisiera ser incluido el próximo año, contacte a la editora de IRN, Helen Wright, al tel: +44 (0) 1892 786209 o al e-mail: helen.wright@khl.com

El ranking está basado en los ingresos por alquiler de 2015 (o el ejercicio más reciente) e incluye ventas de flota usada y suministros y consumibles. La venta de equipos nuevos ha sido excluida del estudio.

Las cifras marcadas con (Est) son estimaciones de IRN y como en años anteriores, las rotuladas con (1) son tomadas del estudio anual publicado en mayo de 2016 por la revista estadounidense RER (Rental Equipment Register).

Los ingresos han sido convertidos a euros usando el tipo de cambio al 31/12/15.



Los ingresos de las 100 principales compañías de alquiler del mundo crecieron un 5% entre 2014 y 2015, potenciados por un mercado fuerte en Estados Unidos. Reporta *International Rental News*.

Con ingresos combinados por €39.600 millones, las 100 principales empresas de alquiler del mundo han trabajado duro para ampliarse, incluso en medio de mercados globales impredecibles.

En una base de igual a igual (excluyendo el efecto de las fluctuaciones monetarias entre 2014 y 2015), el valor del ranking **IRN100** creció un 5% de año en año, destacándose el desempeño de las principales cinco compañías, cuyos ingresos crecieron un 13%, hasta alcanzar los €12.300 millones a un tipo de cambio constante, y los €13.400 millones en términos reales.

Gran parte de este crecimiento se debe a las compañías estadounidenses, que todavía disfrutaban de un entorno dinámico, al menos hasta la segunda mitad del año, cuando la crisis del petróleo y el gas comenzó a hacerse notar.

La mayor compañía de alquiler del mundo sigue siendo la estadounidense United Rentals, que obtuvo ingresos superiores a los €5.000 millones. Las británicas Ashtead (que también es dueña de Sunbelt en EE.UU.) y Aggreko (especialista en alquiler de equipos de energía) mantuvieron las posiciones número 2 y 3 en la tabla con ingresos por €3.200 millones y €2.100 millones, respectivamente.

La japonesa Aktio, que está en cuarto lugar, generó €1.500 millones en 2015, mientras que la estadounidense Algeco obtuvo €1.400 millones.

En términos regionales, los ingresos de las grandes empresas de alquiler japonesas se mantuvieron prácticamente planos (luego de los ajustes por tipo de cambio), mientras que en Europa, los ingresos de las 50 principales compañías aumentaron alrededor de un 4% interanual: gran parte de este crecimiento se logró a través de

## IRN100 INGRESOS POR ALQUILER

RANKING '16	'15	COMPAÑÍA	2015/16 (€ MILLONES)	MONEDAS LOCALES, MILLONES	2014/15 (€ MILLONES)	OFICINA PRINCIPAL	BODEGAS	SITIO WEB
1	1	United Rentals	5090	US\$5566	3980	EE.UU.	897	www.unitedrentals.com
2	2	Ashtead Group	3226	UK£2380.4	2055	Reino Unido	691	www.ashtead-group.com
3	3	Aggreko	2116	UK£1561	2030	Reino Unido	204	www.aggreko.com
4	5	Aktio Corp	1500	JPY197600	1360	Japón	705	www.aktio.co.jp/en/
5	4	Algeco Scotsman	1416	US\$1548	1448	Reino Unido	239	www.algecoscotsm.com
6	6	Hertz Equipment Rental Corp	1312	US\$1435	1215	EE.UU.		www.hertzequip.com
7	7	Kanamoto	1012	JPY133292	942	Japón	445	www.kanamoto.co.jp
8	9	Loxam	838	€838	812	Francia	668	www.loxam.com

adquisiciones y por medio de los crecientes ingresos en las mayores empresas de alquiler del Reino Unido.

Los grandes desafíos del sector en 2015 fueron la crisis de la industria de petróleo y gas, ajustes en las flotas y una dura competencia por el mercado. La volatilidad de los tipos de cambio ha afectado principalmente a las multinacionales del alquiler, que operan con distintas monedas. Sin embargo, el sector como un todo logró crecer en el mercado de arriendo de equipos

de construcción, además de acomodación portable y energía.

En Latinoamérica la historia es distinta. Con la inestabilidad política y económica en sus mayores economías, además de los bajos precios de los commodities, el sector de alquiler se vio gravemente afectado.

## AMÉRICA LATINA

Sólo cuatro compañías de la región pudieron incorporarse este año a las 100 principales del mundo: la brasileña Mills Estruturas e

Serviços de Engenharia (72<sup>a</sup>), la chilena SK Rental (76<sup>a</sup>), la mexicana Madisa (82<sup>a</sup>) y la chilena Komatsu Cummins Chile Arriendo (93<sup>a</sup>).

Mills obtuvo el año pasado un ingreso equivalente a los €127 millones, lo que fue suficiente para mantenerla como principal empresa latinoamericana del sector aunque anotando una brutal caída, pasando del puesto 49 hacia el actual 72.

SK Rental registró ingresos por €122 millones durante 2015, registrando así una

RANKING '16 '15	COMPañÍA	2015/16 (€ MILLONES)	MONEDAS LOCALES, MILLONES	2014/15 (€ MILLONES)	OFICINA PRINCIPAL	BODEGAS	SITIO WEB
9 <sup>10</sup>	<b>Nishio Rent All Co</b>	834	JPY109874	764	Japón	368	www.nishio-rent.co.jp
10 <sup>11</sup>	<b>Nikken Corp</b>	756	JPY99582	717	Japón	186	www.rental.co.jp/english
11 <sup>12</sup>	<b>Cramo</b>	668	€668	652	Finlandia	328	www.cramo.com
12 <sup>14</sup>	<b>Ramirent</b>	636	€636	614	Finlandia	288	www.ramirent.com
13 <sup>8</sup>	<b>Coates Hire Ltd</b>	612	AU\$919.3	904	Australia	238	www.coateshire.com.au
14 <sup>13</sup>	<b>Sarens</b>	606	EUR 606	637	Bélgica	106	www.sarens.com
15 <sup>16</sup>	<b>Home Depot Rentals</b>	584	US\$639	456 <sup>(1)</sup>	EE.UU.	1275	www.homedepot.com
16 <sup>21</sup>	<b>BlueLine Rental</b>	511	US\$559	426 <sup>(1)</sup>	EE.UU.	140	www.volvorents.com
17 <sup>48</sup>	<b>Maxim Crane</b>	503	US\$550	220 <sup>EST</sup>	EE.UU.	31	www.maximcrane.com
18 <sup>17</sup>	<b>Taiyo Kenki Rental</b>	484	JPY63800	452	Japón	110	www.taiyokenki.co.jp
19 <sup>15</sup>	<b>Kiloutou</b>	462	€462	458	Francia	475	www.kiloutou.fr
20 <sup>26</sup>	<b>Mobile Mini Inc</b>	453	US\$495	339	EE.UU.	159	www.mobilemini.com
21 <sup>18</sup>	<b>Speedy Hire</b>	446	£329	450	Reino Unido	206	www.speedyservices.com
22 <sup>28</sup>	<b>Ahern Rentals</b>	437	US\$477.7	321	EE.UU.	78	www.ahern.com
23 <sup>20</sup>	<b>AMECO</b>	434	US\$475	427	EE.UU.	36	www.ameco.com
24 <sup>27</sup>	<b>Sunstate Equipment Co</b>	430	US\$470	330	EE.UU.	60	www.sunstateequip.com
25 <sup>24</sup>	<b>HSS Hire</b>	423	£312	366	Reino Unido	300	www.hss.com/www.hsshiregroup.com
26 <sup>19</sup>	<b>HSE Equipment Services</b>	405	US\$443	436	EE.UU.		www.he-equipment.com
27 <sup>25</sup>	<b>Zeppelin Rental</b>	373	EUR 373	348	Alemania	135	www.zeppelin-rental.com
28 <sup>46</sup>	<b>NES Rentals</b>	348	US\$380	235 <sup>(1)</sup>	EE.UU.	75	www.nesrentals.com
29 <sup>30</sup>	<b>Liebherr Mietpartner</b>	341	EUR 341	315	Alemania	134	www.liebherr.com
30 <sup>31</sup>	<b>Boels Verhuur</b>	340	EUR 340	300	Holanda	350	www.boels.com
31 <sup>34</sup>	<b>Neff Rental</b>	336	US\$367	294	EE.UU.	66	www.neffrental.com
32 <sup>29</sup>	<b>Lavendon Group plc</b>	328	UK£242.3	317	EE.UU.	70	www.lavendongroup.com
33 <sup>36</sup>	<b>Hitachi Construction Machinery Japan</b>	311	JPY41000	290	Japón	274	www.hitachi-kenki.co.jp
=34 <sup>31</sup>	<b>Mediaco</b>	302	EUR302	300	Francia	60	www.mediaco.fr
=34 <sup>44</sup>	<b>TNT Crane &amp; Rigging</b>	302	US\$330	248	EE.UU.		www.tntcrane.com
36 <sup>42</sup>	<b>Atlas Copco Specialty Rental Div.</b>	300	SEK2754 <sup>EST</sup>	250 <sup>EST</sup>	EE.UU.		www.atlascopco.com/rental
37 <sup>51</sup>	<b>Portakabin</b>	297	UK£218.9	200 <sup>EST</sup>	Reino Unido		www.portakabin.co.uk
38 <sup>31</sup>	<b>Zahid Group</b>	290		300 <sup>EST</sup>	Arabia Saudita		www.zahidcat.com
39 <sup>23</sup>	<b>Select Plant Hire</b>	286	UK£211.2	385 <sup>EST</sup>	Reino Unido		www.selectplanthire.com
40 <sup>40</sup>	<b>VP PLC</b>	279	£205.60	265	Reino Unido		www.vpplc.com
41 <sup>37</sup>	<b>Toromont Industries</b>	274	CA\$415	289	Canadá	100	www.battlefieldequipment.ca
42 <sup>38</sup>	<b>Xylem</b>	262		285	EE.UU.		www.xylem.com
=43 <sup>39</sup>	<b>Tat Hong</b>	260	S\$401.7	276	Singapur		www.tathong.com
=43 <sup>42</sup>	<b>Mammoet Holding BV</b>	260		250	Holanda	90	www.mammoet.com

caída de cinco posiciones en la tabla de este año en la comparación con el año anterior. En este sentido, Madisa se mostró más estable, porque mantuvo su 82ª posición con ingresos por €111 millones.

Finalmente, Komatsu Cummins Chile Arrenda reportó ingresos por €90 millones, pero entre las latinoamericanas fue la única que este año anotó crecimiento en la tabla IRN100, pasando de la posición 106 hasta la 93.

Las brasileñas Solaris Equipamentos e

Serviços, A Geradora Aluguel de Máquinas y Makro Engenharia quedaron fuera de las 100 principales.

Una interesante contribución latinoamericana al crecimiento del alquiler mundial se dio a través de la adquisición de un 25% de la compañía brasileña Degraus por parte de la gigante francesa Loxam. La empresa europea subió un puesto, afirmándose en la octava posición mundial, luego de su inversión en Brasil. Aunque el mercado brasileño ahora esté mal, Loxam

siempre sostuvo que su opción es de largo plazo, y espera ganancias más expresivas en los próximos 20 años.

## POTENCIAL GLOBAL

Que los ingresos totales anotados por las principales compañías de arriendo de equipos en el mundo hayan crecido es un dato muy positivo revelado por el ranking IRN100. Pero quizás lo más interesante es que este crecimiento no muestra un mercado encerrado en gigantes

>

RANKING '16	RANKING '15	COMPañÍA	2015/16 (€ MILLONES)	MONEDAS LOCALES, MILLONES	2014/15 (€ MILLONES)	OFICINA PRINCIPAL	BODEGAS	SITIO WEB
45	50	<b>TVH Group</b>	224	224	208	Bélgica	73	www.tvh.com
46	NUEVA	<b>Baker Corp</b>	223	US\$243.4		EE.UU.	62	www.bakercorp.com
=47	22	<b>APR Energy</b>	216	US\$236	401	EE.UU.		www.aprenergy.com
=47	53	<b>All Family of Companies</b>	216		195 <sup>EST</sup>	EE.UU.	38	www.allcrane.com
49	58	<b>GAP Group Ltd</b>	213	£157	180	Reino Unido	130	www.gap-group.co.uk
50	55	<b>Riwal</b>	212		183	Holanda	59	www.riwal.com
51	51	<b>ADCO</b>	207		200 <sup>EST</sup>	Alemania		www.adco.de
52	35	<b>HKL Baumaschinen</b>	200		292	Alemania	150	www.hkl-baumaschinen.de
53	47	<b>Komatsu Rental</b>	199		221	Japón		www.komatsu-rental.co.jp
54	41	<b>Finning International</b>	193	CA\$293	254	Canadá		www.finning.com
55	45	<b>Caterpillar Japan (Nippon)</b>	191	JPY25177	245 <sup>EST</sup>	Japón	173	www.nipponcat.co.jp
56	57	<b>Carrier Rental Systems</b>	190		180 <sup>EST</sup>	Reino Unido		www.carrierrentalsystems.co.uk
57	59	<b>Kennards Hire</b>	187	AU\$280	172	Australia	140	www.kennards.com.au
58	63	<b>Lambertsson Sverige AB</b>	186	SEK1728	155	Suecia		www.lambertsson.com
59	54	<b>NCSG</b>	185	CA\$280	187	Canadá	27	www.ncsg.com
60	60	<b>Rent Corp</b>	184	JPY24269	162	Japón	54	www.rent.co.jp
61	92	<b>AmQuip Crane Corp</b>	183	US\$200	90 <sup>EST</sup>	EE.UU.	15	www.amquip.com
=62	62	<b>Kyosei-Rentemu</b>	166	JPY21926	158	Japón	96	www.kyosei-rentemu.co.jp
=62	65	<b>Ainscough Crane Hire Ltd</b>	166	£122.40	150	Reino Unido		www.ainscough.co.uk
64	61	<b>Compact Power Equipment Rental</b>	164		160 <sup>EST</sup>	EE.UU.	1000	www.cpiequipment.com
65	64	<b>Emeco Holdings</b>	161	AU\$241	154	Australia		www.emecogroup.com
66	65	<b>ModSpace</b>	155		150 <sup>EST</sup>	EE.UU.		www.modspace.com
67	67	<b>Ring Power</b>	152		145 <sup>(1)</sup>	EE.UU.		www.ringpower.com
68	79	<b>McGrath Rentcorp</b>	148	US\$162	109	EE.UU.		www.mgrc.com
69	56	<b>Boom Logistics</b>	138	AU\$207	181	Australia	20	www.boomlogistics.com.au
70	73	<b>Holt Cat</b>	136		122 <sup>(1)</sup>	EE.UU.		www.holtcat.com
71	NUEVA	<b>Lou-Tec</b>	128	US\$140		Canadá	80	www.loutec.com
72	49	<b>Mills Estruturas e Serviços de Engenharia</b>	127	BRL551.3	217	Brasil	51	www.mills.com.br
73	70	<b>SoEnergy International</b>	125		135 <sup>EST</sup>	EE.UU.		www.soenergy.com
=74	67	<b>Nordic Crane</b>	124		145 <sup>EST</sup>	Noruega	50	www.nordiccranegroup.com
=74	72	<b>Shanghai Pangyuan Construction Equipment Rental Co., Ltd</b>	124	CNY87679 3180.70	125	China		www.pangyuan.com

# MÁS POTENCIA. MÁS VELOCIDAD. MENOS RUIDO.



**LA PERFORADORA VERMEER S3 NAVIGATOR® PROPORCIONA LO QUE LOS OPERADORES NECESITAN – Y LO QUE EL MUNDO DEMANDA.** Más que nunca, comunidades de todo el mundo están generando trabajo mediante la demanda de instalación de cables de fibra óptica de una giga. La línea de perforadoras direccionales horizontales Vermeer S3 ofrece lo que usted necesita para asumir estos retos con velocidades mejoradas, mayor potencia, significativas reducciones de sonido y controles simplificados. Es más de lo que necesita para hacer el trabajo de forma rápida y precisa. **Vea las perforadoras Vermeer S3 en acción en [bit.ly/VermeerS3Drills](http://bit.ly/VermeerS3Drills).**

**VISÍTENOS EN ISTT NO-DIG EN EL STAND #105.**



**EQUIPPED TO  
DO MORE.®**

# ALWAYS ONE STEP AHEAD



## Hercules 190.10

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

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

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

históricamente consolidados, sino que uno muy fragmentado y local.

Tómese el ejemplo de United Rentals, que con sus €5.000 millones de ingreso anual sigue siendo dueña de sólo un 12% del mayor mercado del mundo. Si el principal mercado mundial está abierto a la competencia, los países emergentes son campo abierto.

Es así que no sólo China y el Sureste Asiático, además de India, son mercados prometedores. América Latina, cuando reanude su crecimiento, también muestra un enorme potencial de multiplicación de su mercado de alquiler.

Para que este nuevo escenario de desarrollo del mercado regional de alquiler se haga realidad, no sólo se deben esperar nuevas inversiones en infraestructura pesada en sus economías clave. La adquisición sin criterio y precipitada de más y más flota en un momento económico propicio arriesga siempre la liquidación de máquinas casi nuevas a precios muy bajos a la primera señal de contracción.

Todos los especialistas en alquiler afirman, unánimemente, que la profesionalización del sector es la clave para su desarrollo. ■

La versión completa del IRN100 la puede encontrar en la edición de junio de

IRN. Asimismo, un estudio extendido del ranking estará próximamente disponible en la tienda de KHL.com a la que puede acceder también directamente en [www.khl-infostore.com](http://www.khl-infostore.com). Esta versión no sólo cuenta con datos de facturación, inversión en flota y la consolidación de datos de la industria, sino que también considera comentarios respecto a cada una de las empresas en el IRN100, así como gráficos adicionales que analizan las tendencias del sector. La idea es proporcionar un contexto adicional de antecedentes sobre las empresas en la tabla, profundizar en las razones de por qué y cómo llegaron a su posición en el ranking.

RANKING '16 '15	COMPañÍA	2015/16 (€ MILLONES)	MONEDAS LOCALES, MILLONES	2014/15 (€ MILLONES)	OFICINA PRINCIPAL	BODEGAS	SITIO WEB
76 <sup>71</sup>	<b>SK Rental Group</b>	122	US\$133	131	Chile	25	<a href="http://www.skrental.cl">www.skrental.cl</a>
77 <sup>77</sup>	<b>Cleveland Brothers Equipment Co</b>	121	US\$132	113 <sup>(1)</sup>	EE.UU.	21	<a href="http://www.clevelandbrothers.com">www.clevelandbrothers.com</a>
78 <sup>76</sup>	<b>Equipment Depot</b>	119		114 <sup>(1)</sup>	EE.UU.		<a href="http://www.eqdepot.com">www.eqdepot.com</a>
79 <sup> NUEVA</sup>	<b>AJ Networks</b>	117	US\$127.4		Corea del Sur	40	<a href="http://www.ajrental.com/eng">www.ajrental.com/eng</a>
80 <sup>81</sup>	<b>Warren Cat</b>	115	US\$126.1	101 <sup>(1)</sup>	EE.UU.	17	<a href="http://www.warrenecat.com">www.warrenecat.com</a>
81 <sup>75</sup>	<b>Compagnia Generale Trattori (CGT)</b>	113	113	115	Italia	54	<a href="http://www.cgt.it">www.cgt.it</a>
82 <sup>82</sup>	<b>Madisa</b>	111	US\$121.9	100 <sup>EST</sup>	México	44	<a href="http://www.madisa.com">www.madisa.com</a>
83 <sup>69</sup>	<b>Hewden</b>	109.5	£83.80	136	Reino Unido		<a href="http://www.hewden.co.uk">www.hewden.co.uk</a>
84 <sup>94</sup>	<b>Brandon Hire</b>	108	£80	80	Reino Unido	155	<a href="http://www.brandonhire.co.uk">www.brandonhire.co.uk</a>
85 <sup>80</sup>	<b>General de Alquiler de Maquinaria (GAM)</b>	105		104	España	80	<a href="http://www.gamalquiler.com">www.gamalquiler.com</a>
86 <sup>84</sup>	<b>Byrne Equipment Rental</b>	102	AED429	95 <sup>EST</sup>	Unión de Emiratos Árabes	13	<a href="http://www.bynerental.com">www.bynerental.com</a>
=87 <sup>84</sup>	<b>Red-D-Arc Welderentals</b>	101	CA152.8	95	Canadá	50	<a href="http://www.reddarc.com">www.reddarc.com</a>
=87 <sup>84</sup>	<b>Peinemann Holding B.V.</b>	101		95	Holanda		<a href="http://www.peinemann.nl">www.peinemann.nl</a>
89 <sup>78</sup>	<b>Onsite Rental Group</b>	100		110	Australia		<a href="http://www.onsite.com.au">www.onsite.com.au</a>
=90 <sup>84</sup>	<b>Jewson Tool Hire</b>	98		95 <sup>EST</sup>	Reino Unido		<a href="http://www.jewson.co.uk/tool-hire">www.jewson.co.uk/tool-hire</a>
=90 <sup>84</sup>	<b>Ohio Cat</b>	98		95 <sup>(1)</sup>	EE.UU.		<a href="http://www.ohioecat.com">www.ohioecat.com</a>
92 <sup> NUEVA</sup>	<b>Hawk Plant Hire</b>	91	£71		Reino Unido		<a href="http://www.hawk-group.co.uk">www.hawk-group.co.uk</a>
=93 <sup>84</sup>	<b>Energyst BV</b>	90		95 <sup>EST</sup>	Holanda		<a href="http://www.energyst.com">www.energyst.com</a>
=93 <sup>106</sup>	<b>Komatsu Cummins Chile Arriendo</b>	90	US\$98	65 <sup>EST</sup>	Chile	10	<a href="http://www.komatsuarriendo.cl">www.komatsuarriendo.cl</a>
95 <sup>97</sup>	<b>Rental Solutions &amp; Services (RSS)</b>	89		80 <sup>EST</sup>	Unión de Emiratos Árabes		<a href="http://www.rss.ae">www.rss.ae</a>
96 <sup>74</sup>	<b>Briggs Equipment</b>	82	US\$89.9	119 <sup>(1)</sup>	EE.UU.		<a href="http://www.briggsequipment.com">www.briggsequipment.com</a>
97 <sup>93</sup>	<b>Utleiecompagniet AS (UCO)</b>	81	NOK773	88.9	Noruega	18	<a href="http://www.uco.no">www.uco.no</a>
=98 <sup>83</sup>	<b>Prangl Gesellschaft M.B.H.</b>	80		97.6	Austria	16	<a href="http://www.prangl.at">www.prangl.at</a>
=98 <sup>94</sup>	<b>Foselev</b>	80		80 <sup>EST</sup>	Francia		<a href="http://www.foselev.com">www.foselev.com</a>
100 <sup>97</sup>	<b>Pekkaniska Group</b>	73	€73	80	Finlandia	27	<a href="http://www.pekkaniska.com">www.pekkaniska.com</a>



# Latam rental

El mercado experimentó un duro 2015, lo que se reflejó en cifras y en el nivel de participación en el ranking. Reportan

*Construcción Latinoamericana e International Rental News.*

RANK	COMPañÍA	2015 INGRESOS RENTAL MILLONES US\$	2014 INGRESOS RENTAL MILLONES US\$	2014-2015 VARIACIÓN %	BODEGAS	EMPLEADOS	GASTO EN FLOTA MILLONES US\$	OFICINA PRINCIPAL
1	1 AGGREKO*	494.3	499.5	-1.0	41	800		Reino Unido
2	2 MILLS ESTRUTURAS E SERVICIOS DE ENGENHARIA***	168.1	237.2	-29.1	51	1558	3.6	Brasil
3	3 OURO VERDE LOCAÇÃO*	163.0	190.0	-14.2		2292		Brasil
4	5 AMECO*	152.5	150.0	1.6	8			Estados Unidos
5	4 SK RENTAL GROUP	133.0	158.0	-15.8	25	600	21.0	Chile
6	6 APR ENERGY*	115.0	145.8	-21.1	12			Estados Unidos
7	7 SOENERGY*	107.0	115.5	-7.3	6	500		Estados Unidos
8	12 MÁQUINAS DIESEL	103.8	129.8	-20.0	43	2357	20.8	México
9	14 SULLAIR ARGENTINA*	75.9	75.0	1.2	9			Argentina
10	8 A GERADORA	73.2	92.5	-20.8	19	930	10.6	Brasil
11	9 ESCAD*	68.9	87.7	-21.4	5	105		Brasil
12	10 SOLARIS	67.3	70.9	-5.0	14	400		Brasil
13	17 FINNING INTERNATIONAL	67.0	68.0	-1.5	32			Canadá
14	15 FERREYROS	63.3	73.0	-13.4	25	195	42.9	Perú
15	13 MAKRO ENGENHARIA	57.6	78.0	-26.1	132	1150	4.6	Brasil
16	18 KOMATSU CUMMINS CHILE ARRIENDA	43.6	57.5	-24.1	10	194	145.3	Chile
17	16 GRUPO ORGUEL*	43.3	65.0	-33.4	70	2300		Brasil
18	20 LAFAETE LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	37.5	40.7	-8.0	9	690	12.0	Brasil
19	22 GAM ALQUILER*	36.8	36.5	1.0	18	180		España
20	21 ALGECO SCOTSMAN*	31.5	45.0	-30.0	34	560		Estados Unidos
21	27 EMECO	29.6	25.1	17.9	2	23		Australia
22	24 TECMACO INTEGRAL	22.5	23.0	-2.2	5	230	2.4	Argentina
23	11 LOCAR GUINDASTES E TRANSPORTES INTERMODAIS	22.0	29.0	-24.1	13	1160	9.0	Brasil
24	35 POWERGEN	22.0	22.0	0.0	7	250	11.0	Panamá
25	19 RENTANDES	20.0	18.7	6.9	1	50	22.8	Colombia
26	25 DEGRAUS*	19.9	25.0	-20.5	20	450		Brasil
27	26 BRASIF RENTAL*	19.9	25.0	-20.5	12			Brasil
28	32 TRANSPORTES Y GRÚAS AURIGA	19.4	12.9	50.1	1	200		México



**D**ifícil resultó el proceso de recolección de datos para producir el Latam Rental ranking. Las empresas de alquiler de la región, siempre reticentes a entregar su información financiera, este año fueron aún más herméticas, lo que podría explicarse por los malos resultados que se experimentaron durante el año pasado.

Contratos a largo plazo que llegaron a su

fin, la caída en el valor de los *commodities* que afectaron directamente a aquellas empresas ligadas a la minería, además del cierre y paralización de proyectos, generaron reestructuraciones y cambios de enfoques y caídas en los volúmenes de alquiler y en las tarifas.

Pero la caída en las ventas, que en promedio alcanzaron un descenso del 12,9%, no sólo

se explicaría por situaciones coyunturales de cada economía, sino que también por el factor del tipo de cambio, que en algunos países incidió de manera especialmente fuerte, como por ejemplo en Chile, donde el impacto del tipo de cambio afectó, en algunos casos, en casi un 20% en los ingresos en dólares estadounidenses.

Como se ha mencionado, momentos de crisis como el que está experimentando el sector (no hay que olvidar que 2015 fue un año de recesión para Latinoamérica) hace que las compañías no quieran revelar lo mucho que están sufriendo. La falta de respuestas obligó a hacer una serie de estimaciones, lo que impide poder hacer un certero análisis en profundidad. Pero al menos hay una idea...

## RESULTADOS

Los ingresos de las principales 45 empresas de alquiler de la región alcanzaron los US\$2.477 millones durante 2015, un retroceso del >

## NOTAS Y AGRADECIMIENTOS

- *CLA* agradece especialmente a José Protko y George Bahnke, consultores de equipos usados y de alquiler de Caterpillar, por su ayuda en la confección de esta lista, ayudándonos a identificar a las principales compañías de alquiler cuando comenzamos el ranking.
- Agradecemos también a todas aquellas compañías y personas que contribuyeron con información para este estudio. Si usted tiene algún comentario o quisiera ser incluido el próximo año, contacte al editor de *CLA*, Cristián Peters, al e-mail: cristian.peters@khl.com
- El ranking está basado en los ingresos por alquiler en América Latina de 2015.
- Algunas cifras han sido estimadas por *CLA* y su revista hermana *International Rental News*.
- Para las empresas que tienen flotas y bodegas fuera de Latinoamérica, se trató de determinar la influencia directa de la región en sus operaciones.
- Los ingresos han sido convertidos usando el promedio del valor de la divisa durante 2015.

PAÍSES DE OPERACIÓN	EQUIPOS DE ALQUILER	SITIO WEB
Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú, Panamá, Venezuela	Generación energía, control temperatura	www.aggreko.com
Brasil	Herramientas y equipos en general y PTAs	www.mills.com.br
Brasil	Herramientas y equipos en general y montacargas	www.ouroverde.net.br
Chile, Perú, México, Panamá, Jamaica, Colombia y República Dominicana	Equipamiento en general	www.ameco.com
Chile, Perú, Brasil, Colombia, Bolivia	Equipamiento en general (construcción, aéreo, industrial, energía)	www.skrental.com
Argentina, Brasil, Haití, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Panamá, Martinica, Perú, Uruguay	Generación energía	www.aprenergy.com
Costa Rica, El Salvador, Colombia, Brasil, Argentina	Generación energía	www.soenergy.com
México	Herramientas y equipos en general, movimiento de tierra, energía, PTAs, alojamiento portátil, grúas, montacargas	www.madisa.com
Argentina	Movimiento de tierra, energía, PTAs	www.sullairargentina.com
Brasil	Movimiento de tierra, energía, PTAs	www.ageradora.com.br
Brasil	Movimiento de tierra	www.escad.com.br
Brasil	Equipos de construcción	www.solarisbrasil.com.br
Argentina, Bolivia, Chile, Uruguay	Equipos de construcción	www.finning.com
Perú	Herramientas y equipos en general, movimiento de tierra, energía, PTAs, grúas y montacargas	www.ferreyros.com.pe
Brasil	Herramientas generales, grúas	www.makroengenharia.com.br
Chile	Movimiento de tierra, energía, PTAs, grúas y montacargas	www.komatsuarrienda.cl
Brasil	Herramientas en general, movimiento de tierra, energía, PTAs y montacargas	www.grupoorguel.com.br
Brasil, Uruguay	Herramientas y equipos en general, movimiento de tierra, alojamiento móvil y montacargas	www.lafaetelocacoes.com.br
Brasil, Chile, Colombia, México, Panamá, Perú	Equipos de construcción	www.gamalquiler.com
Brasil, México	Alojamiento móvil	www.algecoscotsmen.com
Chile	Equipos pesados de minería	www.emecogroup.com
Argentina, Uruguay, Bolivia	Movimiento de tierra, grúas, montacargas	www.tecmacointegral.com.ar
Brasil	PTAs, grúas y montacargas	www.locar.com.br
Panamá, Puerto Rico, Costa Rica	Herramientas en general, movimiento de tierra, energía, PTAs, alojamiento portátil y montacargas	www.powergen.com.pa
Colombia	Vehículos y camiones, herramientas y equipos en general, movimiento de tierra, energía y montacargas	www.rentandes.com
Brasil	Herramientas y equipos en general	www.degraus.com.br
Brasil	Herramientas en general, movimiento de tierra y PTAs	www.brasifrental.com.br
México, Guatemala	Herramientas y equipos en general, movimiento de tierra, energía, PTAs, Grúas, montacargas	www.auriga.mx

RANK	COMPAÑÍA	2015 INGRESOS RENTAL MILLONES US\$	2014 INGRESOS RENTAL MILLONES US\$	2014-2015 VARIACIÓN %	BODEGAS	EMPLEADOS	GASTO EN FLOTA MILLONES US\$	OFICINA PRINCIPAL
29 <sup>28</sup>	<b>GECOLSA</b>	<b>18.7</b>	21.4	-12.6	5	72	22.7	Colombia
30 <sup>33</sup>	<b>KOMATSU-MITSUI MAQUINARIAS PERÚ*</b>	<b>18.0</b>	20.0	-10.0	2			Perú
31 <sup>34</sup>	<b>CGM RENTAL*</b>	<b>18.0</b>	20.0	-10.0	3			Perú
32 <sup>23</sup>	<b>LOCABENS</b>	<b>16.6</b>	19.8	-16.2	5	450	0.8	Brasil
33 <sup>30</sup>	<b>SOTREQ*</b>	<b>16.0</b>	20.1	-20.2	8	45		Brasil
34 <sup>42</sup>	<b>TRANSPORTES MONTEJO</b>	<b>13.8</b>	16.4	-15.7	9	532	9.7	Colombia
35 <sup>31</sup>	<b>IRGA LUPERCIO TORRES*</b>	<b>13.3</b>	20.0	-33.6	1	335		Brasil
36 <sup>29</sup>	<b>ESTAF EQUIPAMENTOS</b>	<b>13.0</b>	21.7	-40.0	9	223		Brasil
37 <sup>36</sup>	<b>MEGARENT*</b>	<b>12.8</b>	14.9	-14.3	9			México
38 <sup>NUÉVA</sup>	<b>KOMATSU MAQUINARIAS MÉXICO**</b>	<b>12.5</b>	21.8	-42.4	9	228	24.8	México
39 <sup>38</sup>	<b>RD RENTAL*</b>	<b>9.0</b>	10.0	-10.2	4	130		Perú
40 <sup>39</sup>	<b>TREK RENTAL</b>	<b>8.5</b>	9.0	-5.2	2	40	4.6	Chile
41 <sup>37</sup>	<b>TRANSPORTES CARVALHO*</b>	<b>8.3</b>	11.1	-25.7	3	220		Brasil
42 <sup>40</sup>	<b>CORPORACIÓN GENERAL DE TRACTORES*</b>	<b>8.0</b>	8.0	0.0	4	20		Guatemala
43 <sup>44</sup>	<b>MAQUINARIA Y TRACTORES*</b>	<b>4.8</b>	5.3	-8.6	3	15		Costa Rica
44 <sup>NUÉVA</sup>	<b>IIASA</b>	<b>4.3</b>	4.5	-3.5	7	26	3.1	Panamá
45 <sup>45</sup>	<b>GARCÍA VEGA</b>	<b>4.2</b>	5.2	-18.0	5	490	0.1	Colombia
<b>TOTAL</b>		<b>2477.7</b>	2845.3	-12.9			371.8	

\* Estimado por CLA \*\* Incluye usados \*\*\* Ingresos líquidos

12,9% en relación a los US\$2.845 millones alcanzados en 2014.

La cifra impacta pero se explica porque son 36 empresas las que habrían registrado caídas durante el ejercicio y sólo nueve de ellas mantuvieron o mejoraron su desempeño.

Destaca el caso de Transportes y grúas Auriga, de México, empresa que con ingresos por US\$19,4 millones, experimentó una expansión de más del 50%.

También vale la pena mencionar a la australiana Emeco, que con actividades en Chile, en 2015 obtuvo ingresos 17,9% por sobre los del año anterior. Parte de este resultado, que sorprende dada la dedicación minera de la empresa, está en que el año

pasado Emeco aseguró un contrato de cinco años con el proyecto Encuentro.

## TOP 10

Las principales 10 empresas de alquiler de América Latina han fortalecido su importancia en el ranking total en términos de porcentaje. Si en la edición anterior éstas representaban un 62% de los ingresos del listado, en esta edición su peso es del 64%. No obstante, sus ingresos experimentaron una fuerte contracción, dado que en el Latam Rental publicado el año pasado éstas empresas habrían generado ingresos por US\$1.862 millones, que contrastan con los US\$1.586 millones de la presente tabla.

Si bien los primeros tres lugares, Aggreko, Mills y Ouro Verde mantuvieron sus posiciones, más abajo sí se observan algunos cambios. La chilena SK Rental experimentó una fuerte caída en sus montos presentados en dólares, producto de la devaluación de la moneda local, dejándole el cuarto puesto a la estadounidense Ameco.

APR Energy y So Energy mantuvieron el sexto y séptimo lugar, respectivamente. Pero más abajo siguieron los cambios. Escad y Solaris abandonaron el Top 10 y permitieron el ingreso de la mexicana Máquinas Diésel, que subió cuatro posiciones al octavo lugar, y Sullair Argentina, que quedó en novena posición. Con estas entradas, la brasileña A Geradora cayó dos posiciones cerrando el grupo de las diez principales.

## PAÍSES

Analizando por países se puede notar el efecto brasileño en los resultados. Si bien el gigante sudamericano sigue dominando con un 32,6% de los ingresos listados, su presencia se vio fuertemente mermada, dado que en el Latam Rental del año pasado el

## PARTICIPE EL PRÓXIMO AÑO

Construcción Latinoamericana e International Rental News lanzarán una campaña para realizar este ranking nuevamente el próximo año. Esperamos que las empresas aprovechen esta herramienta para hacer del mercado de alquiler una industria cada vez más transparente y fuerte en nuestra región.

Entre más datos contengan este tipo de iniciativas, más beneficio pueden obtener los diversos actores involucrados.

PAÍSES DE OPERACIÓN	EQUIPOS DE ALQUILER	SITIO WEB
Colombia	Movimiento de tierra, generación, PTAs, carretillas elevadoras	www.gecolsa.com
Perú	Herramientas en general, movimiento de tierra, energía, PTAs, grúas y montacargas	www.kmmp.com.pe
Perú	Herramientas en general, movimiento de tierra, energía y montacargas	www.cgmrental.com.pe
Brasil	Grúas y elevadores	www.locabens.com.br
Brasil	Herramientas en general, movimiento de tierra, PTAs	www.sotreq.com.br
Colombia, Venezuela, Perú, Panamá, Rep. Dominicana Ecuador, Surinam,	Herramientas y equipos en general, grúas y carretillas elevadoras	www.transportesmontejo.com
Brasil	Grúas	www.irga.com.br
Brasil	PTAs, generación de energía	www.estaf.com.br
México	Herramientas en general, movimiento de tierra,	www.megarent.com.mx
México	Movimiento de tierra	www.komatsu.mx
Perú	Herramientas y equipos en general, movimiento de tierra, energía, y PTAs	www.rdrental.com.pe
Chile	Herramientas y equipos en general, movimiento de tierra, energía, PTAs, grúas, montacargas	www.trekrental.cl
Brasil	PTAs, grúas, montacargas	www.carvalho.com.br
Guatemala	Equipos y herramientas generales, movimiento de tierra, generación, PTAs, carretillas elevadoras"	www.gentrac.com.gt
Costa Rica	Equipos y herramientas generales, movimiento de tierra, generación de energía, PTAs, carretillas elevadoras, alojamiento móvil, grúas	www.matra.co.cr
Panamá, Ecuador	Herramientas y equipos en general, movimiento de tierra, energía, alojamiento portátil	www.iiasacat.com
Colombia	Herramientas y equipos en general, movimiento de tierra, energía, PTAs, montacargas	www.garciavega.co

Ferreyros suma Rentafer y Unimaq

Los valores de la tabla son para las actividades en Latinoamérica

país representaba nada menos que el 41,3%.

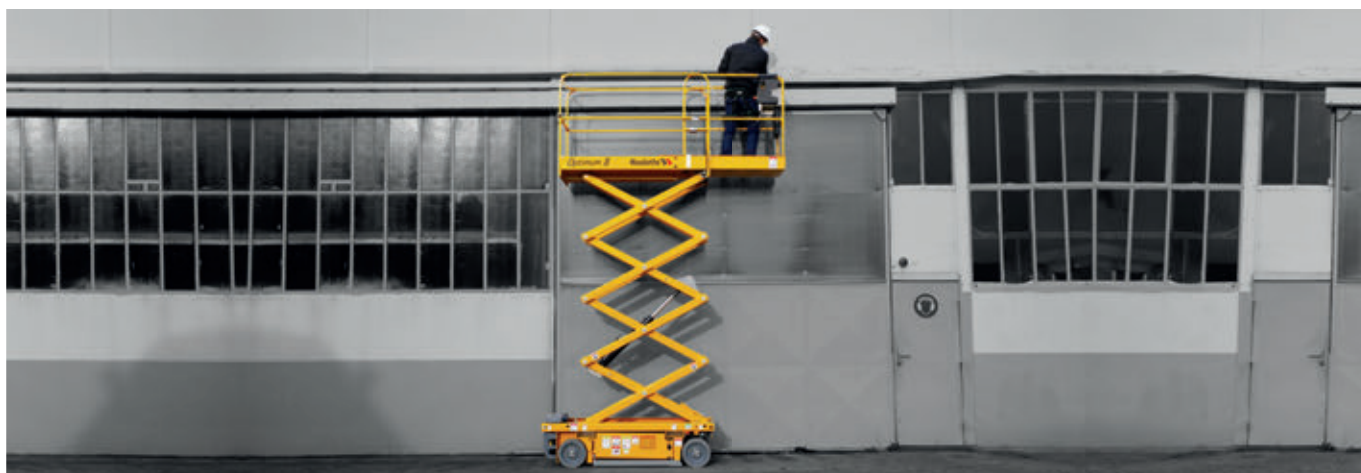
Le siguen Reino Unido, que con sólo Aggreko, acumula el 19,9% de los ingresos del ranking y Estados Unidos, con una participación del 16,4%. Ambos presentan crecimientos respecto al listado pasado, lo que demostraría que el conocimiento obtenido en mercados de alquiler más maduros les habría permitido a estas empresas enfrentar de mejor forma el periodo de crisis en la región.

Chile mantuvo un 7,5% de participación, seguido de México, que sumando un nuevo actor en el ranking, Komatsu maquinarias México, aumento su participación al 6% del total.

Estos cinco países explican un 82,4% de los ingresos totales.

### GASTOS EN FLOTA

Sin duda la crisis afectó en la adquisición o renovación de equipos. Este año fueron 19 las empresas que declararon gastos en flota, sumando inversiones por US\$371,8 millones. Esto representa una fuerte caída si se considera que en la edición anterior 20 empresas declararon inversiones por US\$716,6 millones.



# NUEVA OPTIMUM 8

**NADA LA PARA**

La mejor productividad tanto en uso interior como en exterior

➤ **ASESORAMIENTO**  
EQUIPO DE EXPERTOS  
SOPORTE LOCAL EN TODO EL MUNDO

➤ **SOLUCIONES FINANCIERAS**  
LEASING  
FINANCIACION

➤ **SERVICIO TECNICO\***  
ASISTENCIA TECNICA ESPECIALIZADA  
FORMACION EN MANTENIMIENTO  
CURSOS DE FORMACION  
PIEZAS DE REPUESTO ORIGINALES

Haulotte Do Brasil - Av. Alameda Caiapós, 589 – Tamboré - CEP : 06460-110 Barueri - SP Brasil - Tel.: +55 11 4196 4300 - haulottebrasil@haulotte.com  
 Haulotte Mexico - Calle 9 Este, Lote 18, Civac, Jiutepec, Morelos CP 62578 MEXICO. Tel: +52 7773217923 - Fax: +52 7775168234 - haulotte.mexico@haulotte.com  
 Haulotte Chile - Panamerica Norte Altura - Km 21,5 Colina (Cruce c/Lo Pinto) Santiago (RM) CHILE - Tel : +562 2 3727630 - haulotte-chile@haulotte.com  
 Haulotte Argentina - RUTA PANAMERICANA Km. 34,300 (Ramal A Escobar) 1615 GRAN BOURG, ARGENTINA +54 3327 445991 +54 3327 452191 haulotteargentina@haulotte.com

[www.haulotte.com](http://www.haulotte.com)

\* Póngase en contacto con nosotros para ofrecerle el servicio adecuado en función de sus necesidades



**SEMINARIOS 2016**

**10-11**  
**OCTUBRE** | **LIMA**  
**PERÚ**

# Capacitarse es Seguir Avanzando



**Derek Woodgate**

Chief Futurist of The Futures Lab Inc

**CUÁLES SON LAS NUEVAS PRÁCTICAS DE LA  
CONSTRUCCIÓN Y LAS NUEVAS PRÁCTICAS DEL FUTURO**

Inscríbese hoy mismo en  
[conexpolatinaamerica.com](http://conexpolatinaamerica.com)

Ingresando este código **CLA**  
obtenga un 20% de descuento  
en su inscripción.

 /conexpolatinaamerica

 @conexpolatam

EVENTO  
COMPLEMENTARIO



ORGANIZACIÓN  
ASOCIADA VIP



UN EVENTO  
AEM

DUEÑOS Y  
PRODUCTORES



# Cómo decidir

Algunas consideraciones en relación a comprar o alquilar un equipamiento de construcción. Escrito por **Jacó Alles**.

**T**omar una decisión respecto a si adquirir o alquilar un equipo de construcción en ocasiones puede ser un ejercicio complejo, y al que todas las empresas constructoras se ven enfrentadas en variadas ocasiones. La tarea se hace aún más difícil cuando se analiza el mercado de alquiler en la región y se llega a la conclusión que el segmento está extremadamente atomizado. Son muchas las empresas, diversos los servicios y la mentalidad latinoamericana aún parece indecisa respecto a la conveniencia del alquiler de equipos. Es por eso que en América Latina el tamaño de la industria del arriendo oscila entre el 10 y 15%, mientras que en mercados maduros superan largamente el 40%.

Si bien hace algunos años los créditos eran más baratos -hablando a nivel general- y había más dinero disponible, hoy la realidad latinoamericana es distinta, con mayores



**Antes de tomar una decisión de adquisición, es importante hacer un listado de los beneficios que el alquiler puede proporcionar.**



**Jacó Alles es coordinador de Rental & Remarketing para América Latina, de Volvo.**

restricciones y tasas más altas, lo que sumado a la reducción del volumen de obras, genera una caída de precios en el valor del alquiler, podría generar un aliciente por aumentar el requerimiento de este servicio. Pero aun así, la decisión no es tan clara como se quisiera. La diversidad de jugadores de arriendo y algunas empresas 'aventureras' y sin los conocimientos necesarios, hacen que el mercado se desarrolle con cierta 'nebulosa'.

Lo que las empresas constructoras deben entender es que a través de una ecuación equilibrada de activos propios y equipos alquilados, se generan mayores ganancias y menores costos, generando al mismo tiempo mayor liquidez en sus resultados, con una mejor relación activo/ pasivo y liberando capital para inversiones.

Si una empresa tiene un activo, en el caso de un equipo de construcción, con un 50% de actividad productiva (unas 1.000 horas al año), podría ser aceptable. Sin embargo, una empresa de alquiler tiene como objetivo un nivel de ocupación por sobre el 70%, dándole una mejor utilización al activo y optimizando además sus costos de mantención.

Con todo lo anterior, la decisión puede ser difícil de tomar. Es por eso que es importante hacer un listado de los beneficios que el alquiler puede proporcionar. Dentro de los puntos a considerar están: ¿Cuál será la utilización mensual del equipo, qué nivel de horas? ¿Cuál es el plazo de la obra? ¿Tengo experiencia con este equipo? ¿Es un equipo con facilidad (liquidez y valor) de

reventa? ¿La obra requerirá del equipo en el futuro? ¿Cuál es la productividad esperada para la máquina? ¿Tendrá la obra un flujo constante de ingresos? ¿El lugar de la obra, tiene un acceso fácil a servicios?

Hay que ser conscientes. Cada escenario requiere una estrategia diferenciada y para tener claridad en relación a los pros y contras es importante expresar las diferencias con cifras. A continuación hay algunos números 'mágicos' a tener en cuenta y que pueden ayudar en la decisión.

En el caso de una excavadora hidráulica de 20 toneladas, considerando una obra con un cronograma de ejecución de 24 meses y un mínimo de 176 horas mensuales y una tarifa entre 3% y 5,5% del valor de adquisición del producto, la opción por adquirir la excavadora probablemente sea la más adecuada.

Alterando un poco los números la balanza se inclina hacia el alquiler. En el caso de una excavadora hidráulica de 38 toneladas, con una obra de 10 meses y un mínimo de 176 horas mensuales, a una tarifa de entre 3% y 5,5% del valor de adquisición, la opción por arrendar es una mejor alternativa.

Pero la tarea no se reduce a que las empresas contratistas tomen las decisiones. Las compañías de alquiler tienen algo que decir, y está en ellas la tarea de comunicar los beneficios a sus clientes, tanto monetarios como de productividad, influyéndolo positivamente desde la fase inicial del proyecto, conociendo íntegramente sus necesidades y hablando su mismo idioma. ■

# Nueva casa de la construcción

La constructora Fonseca & Mercadante amplió y dio nueva cara al centro São Paulo Expo, en Brasil.

Reporta **Fausto Oliveira**.

**L**os que participan de las ferias de construcción en Brasil saben que el centro de exposiciones Imigrantes, en São Paulo, siempre ha sido sede de los grandes eventos del sector. Recientemente, el centro de eventos pasó por una completa transformación, la que estuvo a cargo de la constructora brasileña Fonseca & Mercadante. Ahora inaugurado y en funcionamiento, las nuevas instalaciones tienen también nuevo nombre: São Paulo Expo, la nueva casa de la construcción en el país.

La historia de este contrato comenzó con la contratación de Fonseca & Mercadante para construir el nuevo edificio estacionamiento al lado del antiguo Imigrantes. Este proyecto preveía la edificación de un estacionamiento vertical para cerca de 4.500 autos en un área aproximada de 100.000 m<sup>2</sup>.

En el intertanto, la concesionaria del centro de exposiciones, la multinacional francesa GL Events, abrió la convocatoria para la ampliación y remodelación del mismo

centro. Fonseca & Mercadante, quien ya había probado y demostrado su capacidad operacional en la obra del estacionamiento, también ganó este contrato.

El principal desafío fue el plazo. Diez meses para el estacionamiento vertical (entre febrero y noviembre de 2015), y diez meses para el centro de exposiciones (entre julio 2015 y abril 2016). En total, se intervino un espacio de 166.000 m<sup>2</sup> en 15 meses, con un costo total cercano a los US\$110 millones. En los momentos de mayor actividad, la obra contó con hasta 800 trabajadores. La constructora finalmente entregó ambas estructuras el 26 de abril, oportunidad en que se inauguraron los nuevos edificios dentro del estrecho plazo contratado. El cumplimiento del plazo exigió de Fonseca & Mercadante una gestión muy cercana de la obra, además una opción correcta en la provisión de equipos e insumos. La totalidad de los equipos utilizados fueron alquilados, provenientes de empresas como Mills, RentalFort y MASRental. Además,



**La obra de ampliación del centro de exposiciones cumplió estrictamente el plazo total de 15 meses, gracias a la gestión cercana y atenta de la constructora.**

las estructuras son todas de hormigón pre moldeado.

Técnicamente, el nuevo São Paulo Expo demandó de los ingenieros de Fonseca & Mercadante la demolición de parte del centro antiguo y la construcción desde cero de una nueva estructura, proyectada con una altura entre 10 y 14 metros, y con intervalos de 72m y 54m entre los pilares. Los enormes vacíos en la estructura exigieron el uso de elementos metálicos de cobertura muy vigorosos para darle sustentación al sistema. Por este espacio transitarán los equipos más grandes, como grúas o camiones articulados.

## CONFIANZA

Esta obra tiene una historia tras bastidores que revela cómo la confianza y los valores personales influyen en los negocios.

Mientras se construía el estacionamiento vertical, GL Events convocó la obra de ampliación del centro de exposiciones. Fonseca & Mercadante postuló. De acuerdo con el director operacional de la constructora, Marcos Vicelli, “fue nuestro buen trabajo en el estacionamiento que nos abrió las puertas al contrato del centro”.

“La negociación final se dio en Lyon, Francia, con el presidente mundial de GL Events, el empresario francés Olivier Ginon. Él nos dijo que tenía confianza en nosotros y nos informó que el plazo de abril tenía que cumplirse de todas maneras porque para poco después ya había comprometida una feria para el São Paulo Expo. Nos

**La opción por arrendar todos los equipos utilizados en el proyecto fue uno de los puntos que agregó agilidad y sentido económico a la ejecución.**





incrementamos posiciones en la obra, rápidamente pusimos los primeros pilotes, luego armamos la estructura metálica. Nos ajustamos mucho al cronograma, y eso generó más confianza al señor Ginon en sus visitas periódicas”, afirma el ejecutivo.

Otra providencia de la contratista fue la gestión de proveedores. “En los suministros de los productos más sensibles, como fachadas, elegimos contratar dos proveedores, para mitigar los riesgos de plazo y calidad. Finalmente, en las etapas finales, yo estuve personalmente dentro del sitio mucho tiempo”, dice Vicelli.

De acuerdo con el director comercial y uno de los cuatro socios de la constructora fundada en 1994 y que hoy en día factura cerca de US\$133 millones anuales, el cuidado casi personal de los detalles de las obras es una característica empresarial de Fonseca & Mercadante.

“Nosotros administramos simultáneamente entre seis y diez contratos, no más que eso, porque queremos estar cerca el cliente. No existe un contrato en manos de un ejecutivo nuestro que no sea seguido en cada etapa. Nosotros no queremos ser una de las



**Así quedó la nueva casa de la construcción en Brasil, con un amplio estacionamiento vertical al lado y mucho más espacio para exposiciones.**

mayores constructoras de Brasil, pero sí nos interesa mucho estar entre las mejores en términos de atención al cliente y realización del servicio”, afirma Vicelli.

La reputación positiva seguramente se relaciona con su contratación por varios grandes clientes comerciales e industriales de Brasil, tales como AmBev, Carrefour, Grupo Pão de Açúcar, IBM, Gerdau, Mercedes Benz y otras. ■

dijo que esta era su obra más importante en el mundo, y prometió venir a Brasil mensualmente para seguirla de cerca”, cuenta Vicelli.

Vicelli cuenta que volvió a Brasil al día siguiente con nuevas órdenes para el equipo en el sitio. “A la vuelta del viaje,

## MÁS CONTENIDO ENTREGADO INMEDIATAMENTE

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



Compatible con:

■ Apple ■ Android ■ Windows 8

Disponible para descargas desde:



www.khl.com

Confiabilidad en Acción

## PIEDRAS Y COSTOS. UN EQUIPO QUE PASA POR ARRIBA DE TODO CON FUERZA Y AHORRO.

### COMPACTADOR RS7120.

Confort y mejor visibilidad para el operador, bajo costo de mantención, mayor productividad en las prestaciones. Vaya hasta un distribuidor para ver todo esto de cerca.

**SDLG. Nuestra fuerza construye.**



DISPONIBILIDAD DE  
**PIEZAS  
ORIGINALES**



GARANTÍA DE  
**12**  
**MESES**  
SIN LÍMITE DE HORAS



HASTA  
UN **40%\***  
DE AHORRO EN EL  
MANTENIMIENTO  
PREVENTIVO

\*Cambio de aceite y filtro con un intervalo prolongado de 500 horas, solamente si se utiliza el aceite 15W40-VDS-3. De lo contrario deberá hacerse cada 250h.

[www.sdlgla.com](http://www.sdlgla.com)



**SDLG**



Gonzalo Díaz Pro, gerente general de Ferreyros, comenta sobre los planes y estrategias de la compañía, que recientemente fue galaradonada con el Global Dealer Excellence Award, de Caterpillar. Reporta **Cristián Peters**.



## Las cosas claras

Cuando en Perú se habla de minería y construcción una de las principales empresas que se viene a la mente es Ferreycorp, holding que cuenta con 17 empresas en nueve países de Latinoamérica, todas ellas dedicadas a la provisión de bienes de capital y servicios vinculados que a través de sus empresas subsidiarias, es distribuidora de marcas como Terex, Mobil, Goodyear y 3M, y representante de Caterpillar en cuatro países.

En Perú, la encargada de distribuir los equipos Caterpillar es su subsidiaria Ferreyros, representante de la norteamericana desde 1942 y que el año pasado obtuvo el reconocimiento “Global Dealer Excellence Award”, que calificó a la empresa como un distribuidor referente de excelencia, tomando en consideración una serie de indicadores de performance, desde la participación de mercado hasta diversas métricas comerciales, financieras y

operacionales, con un compromiso a largo plazo.

En entrevista con CLA, Gonzalo Díaz Pro, gerente general de la compañía, destaca que “esta distinción significa un gran honor, ya que durante los 74 años que venimos representando a Caterpillar en Perú nos hemos mantenido alineados culturalmente, trabajando de manera conjunta para alcanzar nuestros objetivos de liderazgo en el mercado y satisfacción de los clientes. Quisiera resaltar el esfuerzo puesto en desarrollar con éxito capacidades de alta relevancia para el negocio, que Caterpillar monitorea e impulsa entre sus distribuidores alrededor del mundo: por ejemplo, la capacidad de brindar servicio, las operaciones de alquiler y usados, la experiencia del cliente, el desarrollo del recurso humano, la capacidad de ventas, de marketing y de adopción de tecnologías, el entrenamiento técnico, entre otros aspectos”, destaca.

Este galardón viene acompañado de un positivo 2015 para Ferreyros, que a pesar de enfrentar un escenario complejo, logró un incremento de más del 10% en sus utilidades, alcanzando los 235,9 millones de nuevos soles (alrededor de US\$73 millones).

### ¿QUÉ ESTRATEGIAS HA SEGUIDO LA EMPRESA?

Durante el 2015, aprovechamos una gran parte de las oportunidades disponibles en el mercado para la renovación de equipos e incorporación de máquinas para nuevas operaciones. A la vez, continuamos

Gonzalo Díaz, gerente general de Ferreyros.



respaldando a nuestros clientes a través de un soporte posventa con capacidades líderes en Perú. Muchos de nuestros clientes han venido enfocándose en prolongar la utilización de sus activos, lo que se refleja en el dinamismo de la línea de repuestos y servicios.

A su vez, logramos mantener un sólido liderazgo. La participación de mercado de Caterpillar, nuestra principal representada, se ubicó en niveles de 60%, uno de los más altos en los últimos años. Este 2016, continuamos gozando de una participación similar.

### ¿QUÉ EXPECTATIVAS SE MANEJAN?

Desde hace un par de años, el mercado peruano de maquinaria, en sus diversas marcas, viene mostrando un menor ritmo de crecimiento frente a periodos anteriores. Sin embargo, somos optimistas en este contexto. Nuestra visión es de largo plazo, por ejemplo, continuamos realizando inversiones para servir a nuestros clientes, como la próxima construcción de un nuevo centro de reparación de componentes mineros en el sur del país.

Miramos con expectativa el potencial de la minería y la construcción en los siguientes años, como impulsores del desarrollo nacional. Tengamos en cuenta que en el país existe una relevante brecha de infraestructura, calculada en US\$160.000 millones para los siguientes 10 años. Por otro lado, el ministerio de Energía y Minas cuenta con una cartera estimada de 50 proyectos mineros por cerca de US\$60.000 millones.



**La compañía cuenta con una red de atención en todo el país y la presencia permanente en los proyectos de minería, construcción, industria y energía más importantes de Perú.**

Hay mucho por hacer.

El portafolio de minería y la brecha de infraestructura nos permiten anticipar que la inversión crecerá más y que, por lo tanto, se podrá retomar mayores porcentajes de crecimiento en el futuro.

### ¿CUÁNTO REPRESENTAN LAS DISTINTAS ÁREAS DE NEGOCIOS?

En la gran minería tenemos el 50% de nuestras ventas. En el sector tradicional de construcción y minería tenemos un 35% de nuestros ingresos, dejando el 15% para otros mercados.

Desde otro punto de vista, podemos resaltar que la provisión de máquinas genera alrededor del 50% de nuestras ventas, y la provisión de servicios y repuestos, el otro 50%.

### ¿CUÁLES SON LOS PUNTOS DIFERENCIADORES DE FERREYROS?

Nuestro portafolio Caterpillar, con una amplísima gama de máquinas y motores para todos los sectores económicos, se

distingue claramente por su productividad y eficiencia. Nuestros clientes eligen a Ferreyros por el respaldo que brindamos a sus proyectos: diseñamos y ejecutamos estrategias de soporte integrales y a medida de sus necesidades y objetivos de producción, a través de capacidades posventa únicas a nivel nacional.

Contamos con una red de atención en todo el país para estar cerca de los clientes, con modalidades de atención en obra y la presencia permanente de nuestro personal en los proyectos de minería, construcción, industria y energía más importantes de Perú.

Aportamos una red descentralizada de talleres a nivel nacional, entre los cuales destaca nuestro Centro de Reparación de Componentes (CRC), certificado por Caterpillar como Taller de Clase Mundial. Igualmente, ofrecemos un completo inventario de repuestos y componentes, parte de ellos en las propias locaciones de nuestros clientes, con decenas de almacenes en todo el país.

Implementamos estrategias de monitoreo de condiciones para identificar tendencias en los equipos y predecir el momento más oportuno para ejecutar acciones concretas en campo, más allá de las actividades de mantenimiento programadas. De esta forma, minimizamos los costos de una parada imprevista, optimizamos los tiempos de atención e incrementamos la disponibilidad de la maquinaria.

Brindamos gran relevancia a la capacitación de los técnicos y operadores de nuestros clientes, para contribuir a optimizar la seguridad, el mantenimiento y la performance de sus flotas.

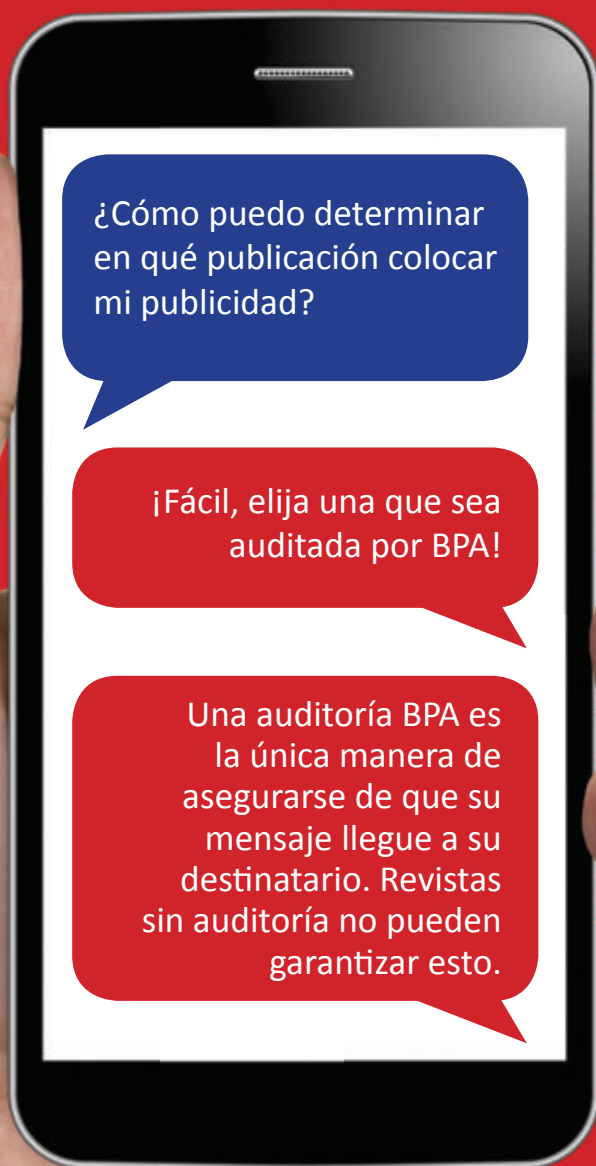
**El Centro de Reparación de Componentes de la compañía ha sido certificado por Caterpillar como Taller de Clase Mundial.**



# ¿Publicidad en medios impresos?

## Busque siempre una auditoría BPA

Como compañía auditora independiente, la fiscalización de BPA a *Construcción Latinoamericana* garantiza que su mensaje de ventas es visto por el destinatario.



¿Cómo puedo determinar en qué publicación colocar mi publicidad?

¡Fácil, elija una que sea auditada por BPA!

Una auditoría BPA es la única manera de asegurarse de que su mensaje llegue a su destinatario. Revistas sin auditoría no pueden garantizar esto.



✓ **CONFIANZA**

✓ **INTEGRIDAD**

✓ **TRANQUILIDAD**



882:66:63

872:9873:72

74:663:62

09:982:73

882:66:63

872:9873:72

# IMAGÍNESE LO QUE ESTÁ POR VENIR.

**Inscríbese hoy para obtener una máxima perspectiva de hacia dónde se dirige la elevación.**

Imagine configuraciones más rápidas. Imagine operaciones más rápidas y seguras. Imagine ver lo que está por venir de más de **2500 expositores** distribuidos en más de **2.500.000 pies cuadrados**, incluida la Zona de seguridad de elevación de la NCCCO (Comisión Nacional para la Certificación de Operadores de Grúas).

La imaginación se convierte en realidad en Las Vegas del 7 al 11 de marzo de 2017; y, si hace su reservación hoy mismo, puede asegurar su sitio en este gran evento... ¡y ahorrar!

**Obtenga la tarifa especial de \$149 (y ahorre hasta \$100) al inscribirse con anticipación en [www.conexpoconagg.com](http://www.conexpoconagg.com).**



**SI ES NUEVO,  
ESTÁ AQUÍ.**



Realizada  
paralelamente  
con

2017®

**Del 7 al 11 de marzo de 2017 | Las Vegas Convention Center | Las Vegas, EE. UU.**

**¿CUÁLES SON LOS EQUIPOS MÁS DEMANDADOS?**

Las excavadoras, los cargadores frontales, los tractores de oruga y las motoniveladoras se encuentran entre los equipos más demandados por la construcción pesada en el Perú: en todas estas líneas, nuestra representada Caterpillar tiene una participación líder, reconocida por su productividad, robustez y eficiencia en la difícil geografía del Perú.

En la minería, destacamos aquellos equipos alineados al gigantismo. Los camiones mecánicos más grandes del mundo, los Caterpillar 797F, con una capacidad de carga de 400 toneladas, cumplieron este 2016 cinco años de operación exitosa en el mercado nacional. Perú es el segundo país del mundo, después de Canadá, con la mayor presencia de estos camiones gigantes.

En la minería subterránea, destaca la demanda de los cargadores de bajo perfil Caterpillar de diversas capacidades. De hecho, Perú fue el primer país de Latinoamérica en introducir el cargador de bajo perfil más grande de Caterpillar: el R3000H.

**¿CÓMO SE SEGMENTA LA POBLACIÓN DE EQUIPOS CATERPILLAR?**

De cerca de 20.000 máquinas Caterpillar en Perú, alrededor de un 10% lo constituyen máquinas mineras, un 60% máquinas de construcción pesada, y un 30% máquinas de construcción ligera.

Hace poco la empresa introdujo el camión eléctrico Cat 794AC... Complementando nuestro portafolio, hace algunos meses introdujimos este modelo en el país. Estos equipos, con 320 toneladas cortas de capacidad de carga, amplían el rango de capacidades de los camiones mineros Caterpillar en el país. Los camiones están respondiendo a la altura de nuestras

De cerca de 20.000 máquinas Caterpillar en Perú, alrededor de un 10% son equipos mineros, 60% de construcción pesada, y un 30% máquinas de construcción ligera.



expectativas y esperamos poder compartir próximamente novedades sobre su performance.

**¿SE PLANEAN ALGUNA NUEVA INTRODUCCIÓN?**

Además del Cat 794AC, este año trajimos al mercado nacional la nueva serie F de pavimentadoras Caterpillar, dotadas de tecnología de última generación, considerada la mejor entre los equipos de su clase.

Al mismo tiempo, nos encontramos en proceso de introducción de la nueva excavadora híbrida 336D2 L XE, que cuenta con un innovador sistema de rotación híbrido-hidráulico que permite optimizar el ahorro de combustible.

La compañía invertirá US\$30 millones...

Hemos adquirido un terreno de 50.000 m2 en La Joya, donde construiremos, en una primera etapa, un Centro de Reparación de Componentes y un nuevo Taller de Recuperaciones en Arequipa. Esperamos iniciar las obras este año.

Esta decisión de inversión expresa nuestro compromiso de brindar un soporte descentralizado del más alto nivel a nuestros clientes de todo el país, respondiendo al

crecimiento de nuestro parque de camiones, con más de 600 unidades entregadas, y otros equipos mineros, y a las importantes inversiones recientes en minería que han tenido lugar en el sur de Perú.

**¿SE PLANEAN NUEVAS INVERSIONES?**

Desde nuestra perspectiva, optimizar constantemente nuestras capacidades de atención es una respuesta a la confianza de nuestros clientes. Por esta razón, Ferreyros ejecuta inversiones permanentes en sus capacidades de atención en todo el Perú, invirtiendo cada año en nuestras construcciones, infraestructura y equipamiento.

**¿QUÉ ESCENARIO SE ESPERA CON EL NUEVO GOBIERNO?**

Saludamos el inicio del nuevo mandato. Creemos que el programa propuesto por el presidente Pedro Pablo Kuczynski permitirá que el país siga creciendo y modernizándose, como él mismo ha señalado. Confiamos en que el gobierno tendrá la capacidad de construir buenos resultados, no solo en el ámbito económico, sino también en el campo social, de tal manera que se continúe el desarrollo descentralizado en el territorio.

Por nuestra parte, nuestro compromiso es seguir contribuyendo desde nuestro quehacer a los sectores que impulsan el progreso del país, trabajando codo a codo con todos ellos, realizando inversiones y creando nuevos puestos de trabajo para más peruanos.

**Ferreyros obtuvo en 2015 el reconocimiento Global Dealer Excellence Award, otorgado por Caterpillar.**



**O REGÍSTRESE EN LÍNEA EN: [www.khl.com/subscriptions/cla-spanish](http://www.khl.com/subscriptions/cla-spanish)**

## 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)

## 5 VERSIÓN DE PREFERENCIA

- IMPRESA  ELETRÓNICA  IMPRESA & ELETRÓNICA

## 6 FIRME Y ANOTE LA FECHA

- Firma: \_\_\_\_\_
- Fecha: \_\_\_\_\_ 08/16

**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](mailto:circulation@khl.com)

# Bienvenida, Manitou

Francesa abre su fábrica en Brasil para manipuladores telescópicos. Reporta **CLA**, desde Brasil.

**E**l 24 de agosto será un día que quedará marcado como un hito en la historia de Manitou. La compañía de origen francés, especialista en movimiento de carga, inauguró una fábrica en la ciudad de Vinhedo, en el estado brasileño de São Paulo, para incrementar su participación en el mercado local y latinoamericano de manipuladores telescópicos, además de introducir otros equipos.

Ésta es su décima fábrica, y la primera fuera de Europa o Estados Unidos. El trabajo de preparación tomó tres años, y de acuerdo con sus ejecutivos, el desplome ocurrido en la economía de Brasil en este período jamás cambió los planes de inversión, cuyos valores no se dieron a conocer.

La fábrica ya está en actividad. Su primer producto es el manipulador telescópico MT-X 1841, equipo con altura máxima de 18



**Marcelo Bracco, el responsable de Manitou en América Latina, y el CEO mundial Michel Denis, frente el MT-X 1841 en Vinhedo.**

metros y 41 toneladas de carga máxima. Su principal distinción es que además de levantar cargas con su horquilla tradicional, al brazo telescópico se puede adaptar también un gran canasto de levantamiento de personas. Los comandos, en este caso, estarían en el canasto. Es así que el MT-X 1841 es un manipulador que funciona también como plataforma aérea, sin demandar más que un operador para funcionar en ambos modos.

Manitou Brasil tiene un claro objetivo. “Nosotros somos los líderes en manipuladores telescópicos en todas las regiones del mundo, pero no en América Latina. Queremos hacernos líderes hacia el año 2020”, afirmó el director general de Manitou para Brasil y América Latina, Marcelo Bracco.

Bracco anunció que el segundo paso de la fábrica de Vinhedo es iniciar la fabricación de otro modelo, el MT-X 1441, máquina similar a la que ya producen, pero con 14 metros de altura máxima.

El mercado de manipuladores telescópicos en Brasil es todavía pequeño. En 2013, año en el que la economía un no colapsaba, el mercado había demandado 300 equipos. “Por eso vamos a explorar los mercados agrícola, industrial y de minería”, afirmó el ejecutivo.

En lo que se refiere a piezas, Manitou Brasil

afirma ser capaz de proveer inmediatamente un 93% de los componentes, pero estima que este porcentaje crecerá prontamente al 95% de proveimiento local.

Pero eso no significa que los planes se resuman a los manipuladores. Desde ahora, todos los equipos y marcas de Manitou ya están disponibles en Brasil a través de importación. Esto incluye una variedad de PTAs, mini cargadoras y montacargas de la misma marca Manitou y de Gehl y Mustang, que pertenecen a la empresa francesa.

## AMÉRICA LATINA

De acuerdo con los ejecutivos de Manitou, habrá prioridad para el mercado brasileño, principalmente porque el MT-X 1841 obtuvo el sello Finame del gobierno, lo que permite su venta con intereses menores.

Pero la Operación Latam de Manitou implica el trabajo de Brasil con otras dos oficinas en países latinoamericanos. De acuerdo con los ejecutivos, la oficina de Santiago, Chile, que ya está en operación, recibirá pronto el apoyo de una oficina en México para darle atención al mercado regional.

El CEO global de Manitou, Michel Denis, vino a la inauguración, y dijo que confía en el regreso del mercado. “Creemos en el potencial de Brasil y Sudamérica a largo plazo. La infraestructura se va desarrollar. Este será uno de los grandes mercados del mundo y queremos estar acá”.



**Esta es la configuración del manipulador fabricado en Brasil con canasto de plataforma aérea.**

# CONEXPO

## LATIN AMERICA

### SEMINARIOS

# Construcción educación

Para probar su compromiso con América Latina, Conexpo Latin America, vuelve a la región, esta vez en formato de seminarios. Reporta **Juliana de Andrade**.

**Y**a están abiertas las inscripciones para el Programa de Seminarios 2016 de CONEXPO Latin America.

El evento, organizado por la Asociación de Fabricante de Equipos (AEM, por su sigla en inglés) es considerado como una gran oportunidad y experiencia para crear redes con profesionales de la industria de la construcción, que buscan las últimas tendencias y las mejores prácticas para mantener su competitividad en un mercado en constante cambio.

Este año, CONEXPO Latin America se realizará entre los días 10 y 11 de octubre, en el Swissotel, en Lima, Perú, y consistirá en un congreso compuesto por varios seminarios en los que expertos regionales e internacionales abordarán una variedad de temas enfocados a ayudar a los asistentes a mejorar sus habilidades e incrementar la eficiencia y la productividad de sus negocios, todos ámbitos vitales para seguir siendo competitivos.

## EL PROGRAMA

Con mercados como la construcción, que aunque siguen estando algo deprimidos en América Latina, ya muestran algunos signos de recuperación. ¿Cómo se puede estar preparado para enfrentar las oportunidades

que vienen? ¿Cómo se pueden utilizar los avances tecnológicos para mejorar sus resultados? ¿Qué nuevas herramientas le ayudarían a aumentar la productividad, reducir costos y mejorar la seguridad?

Para resolver éstas y otras interrogantes ejecutivos de la Cámara Peruana de la Construcción, el Ministerio de Energía de Chile, Ferreyros, Cummins, Telogis, Volvo y Americas Market Intelligence se unieron al evento para compartir conocimientos e ideas en las jornadas de capacitación, seminarios, charlas profesionales y talleres educativos, que contarán con apoyo respecto de las últimas tendencias y tecnologías de la industria.

**TERRY RASMUSSEN** de Caterpillar explorará la obra digital del futuro con tecnologías de última generación, las que pueden aumentar exponencialmente la eficiencia y la rentabilidad. Vivimos en un mundo en que parece que todo se puede conectar. Pero ¿qué pasa con las máquinas que nos ayudan a hacer nuestro trabajo?.

**ALEXANDRE DIDONE** de Telogis LATAM demostrará cómo aprovechar la tecnología y el poder de los juegos competitivos entre operadores para lograr mayor seguridad, productividad y satisfacción, a través de *Gamificación*.

**ROBERTO MARTÍNEZ GONZÁLEZ** del



## DATOS ÚTILES

### CUÁNDO

10 y 11 de octubre de 2016

### DÓNDE

Lima, Perú

### SITIO WEB

[www.conexpolatinamerica.com](http://www.conexpolatinamerica.com).

Ministerio de Energía de Chile ofrecerá un interesante caso de estudio sobre la experiencia de Chile hacia el futuro en la adopción del Tier 3. Y **JULIO MOLINA**, gerente general de Distribuidora Cummins Perú SAC, ofrecerá información adicional sobre cómo pueden los fabricantes de motores trabajar proactivamente con los clientes en los territorios menos regulados.

El veterano analista de Americas Market Intelligence, **JOHN PRICE**, presentará un pronóstico y análisis de oportunidades específicas en los mercados de construcción



Alexandre Didone





Derek Woodgate

más grandes de LATAM. ¿Que está definiendo el mercado e impulsando el crecimiento en Brasil, México, Argentina, Chile, Perú y Panamá?

Finalmente, el destacado futurista **DEREK WOODGATE** compartirá en exclusiva, un anticipo de una investigación focalizada en América Latina que presentará en CONEXPO-CON/AGG 2017, en Las Vegas, acerca de los escenarios y plataformas de desarrollo futuros para la industria de la construcción en todo el mundo.

El evento promete convertirse en un referente para la industria, y es así como ya cuenta con el apoyo de destacadas empresas como JLG, Volvo, Ferreyros-CAT, Derco Peru-JCB, Pro-Tec, VSS Macropaver, Case, Astec, Ritchie Brothers, Grupo Ipsa-John Deere, Atlas Copco y Komatsu.

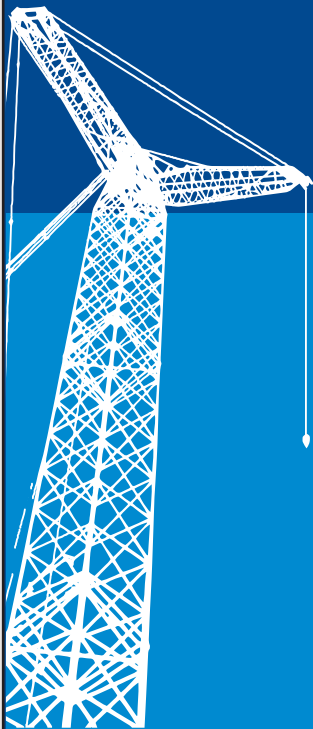
Para más detalles, visite [www.conexpolatinamerica.com](http://www.conexpolatinamerica.com). ■

## 10 DE OCTUBRE

- 08:00 – 10:00** Inscripciones
- 08:30 – 09:30** Desayuno
- 09:30 – 09:40** Bienvenida y Descripción General Día 1 – Andrija Korolija Pecotic. Asesor de Graña y Montero y presidente del Comité Organizador de CONEXPO Latin America.
- 09:40 – 09:45** Introducción del orador, Enrique Ramírez, Director de Negocios Volvo CE, Perú
- 09:45 – 10:45** Tema: El Camino del Futuro presentado por el principal orador del evento, el reconocido visionario Derek Woodgate, presidente de Futures Lab Inc., que ofrecerá un panorama de los escenarios futuros y plataformas de desarrollo para la industria de la construcción.
- 10:45 – 11:15** Coffee Break (table tops)
- 11:15 – 11:25** Bienvenida e introducción del orador del Ministerio, Guido Valdivia, Director Ejecutivo, CAPECO.
- 11:25 – 12:00** Situación de la Infraestructura: Proyectos en el Perú y posibilidades de inversión, Dr. Gustavo Villegas, Secretario General, ProInversion.
- 12:00 – 13:00** La Obra Digital del Futuro, Terry Rasmussen, Gerente Regional, Construcción Digital y Tecnología, Caterpillar Inc.
- 13:00 – 14:30** Almuerzo y redes de contacto
- 14:30 – 15:00** *Gamificación*: El Aprovechamiento de la Tecnología y los Juegos Competitivos entre Operadores para Optimizar sus Resultados, Alexandre Didoné, Director de Ventas y Gerente General para Latinoamérica, Telogis.
- 15:00 – 16:00** Sistema de Control de Nivelación Inteligente, Gustavo Vargas Cuneo, subgerente Productos y Marketing, Komatsu Chile S.A.
- 16:00 – 16:30** Coffee Break
- 16:30 – 17:00** Gestión Eficiente de la Flota – El Uso Practico de la Telemática, Tim Morgan, Gerente de Equipos, Branch Highways.
- 17:00 – 18:00** Cómo Hacer Más con Menos: Eficiencia y Excelencia Operacional, Yoshio Kawakami, Director RAIZ Consultoria.
- 18:00** Palabras de Cierre día 1, Programa del Día Siguiete. Andrija Korolija Pecotic. Asesor de Graña y Montero y presidente del Comité Organizador de CONEXPO Latin America.
- 18:00 – 19:30** Recepción y Sorteo CONEXPO-CON/AGG 2017

## 11 DE OCTUBRE

- 08:00 – 10:00** Inscripciones
- 08:30 – 09:30** Desayuno
- 09:30 – 09:35** Bienvenida y Descripción General Día 2 – Andrija Korolija Pecotic. Asesor de Graña y Montero y presidente del Comité Organizador de CONEXPO Latin America.
- 09:35 – 10:30** Pronósticos de la Industrial Regional y Global. John Price, Director de Administración, Americas Market Intelligence.
- 10:30 – 11:00** Coffee Break
- 11:00 – 12:00** Innovaciones en Tecnología: ¿Oportunidad o Riesgo? Implicaciones de las Regulaciones de Emisiones, Roberto Martínez González, Ministerio de Energía de Chile y Julio Molina, Gerente General, Distribuidora Cummins Peru SAC.
- 11:30 – 12:30** Conclusión: ¿Dónde Están las Innovaciones del Mañana? Derek Woodgate, Presidente, The Future Labs, Inc.
- 12:30** Clausura de los Seminarios CONEXPO Latin America 2016, Andrija Korolija Pecotic. Asesor de Graña y Montero y presidente del Comité Organizador de CONEXPO Latin America.



# VENTAS INTERNACIONALES & SOLUCIONES DE ALQUILER

## GRÚAS TODO TERRENO

1x 100 t	Tadano AFT 100G-4	NEW!
1x 130 t	Grove GMK 5130-2	NEW!
1x 200 t	Liebherr LTM 1200-5.1	2009
1x 220 t	Tadano AFT 220G-5	NEW!
1x 300 t	Grove GMK 6300L	2012
1x 500 t	Liebherr LTM1500-8.1	2014

## GRÚAS SOBRE ORUGAS

1x 650 t	Terex-Demag CC 3800	2014
1x 1250 t	Terex-Demag CC 6800	2014

## GRÚAS PARA TERRENOS ACCIDENTADOS

1x 35 t	Tadano GR 350XL-2	2013
2x 55 t	Tadano GR 550XL-2	2013
2x 55 t	Terex RT 555	NEW!
1x 65 t	Grove RT 765E	NEW!
1x 80 t	Terex RT 780	NEW!
3x 100 t	Tadano GR 1000XL-2	2013
1x 110 t	Terex Quadstar 1100	NEW!
1x 90 t	Grove RT 890E	2012

## GRÚAS SOBRE CAMIÓN

2x 90 t	TMS 9000E	2013
---------	-----------	------

Galvanistraat 39  
NL-3316 GH Dordrecht  
The Netherlands  
info@hovago.com  
+31(0)10 892 04 75



Established in 1946  
Member of the ProDelta group  
[www.hovago.com](http://www.hovago.com)

**HOVAGO**   
Your global cranes partner  
YEARS 1946 - 2016

# REGÍSTRESE PARA SU COPIA DIGITAL GRATUITA

Entregado al instante  
en cualquier parte  
del mundo

Interactiva

Motor de búsqueda

Archivable



Para más detalles y para registrarse por su propia copia digital gratuita, vaya a:  
[www.khl.com/subscriptions/cla](http://www.khl.com/subscriptions/cla)



FIRST FOR GLOBAL CONSTRUCTION INFORMATION

[www.khl.com](http://www.khl.com)

**OBTENGA MÁS  
POR SU DINERO  
SIN SACRIFICAR  
CALIDAD**

**CALIDAD CON VALOR...  
GARANTIZADO™**

CTP esta comprometido a proveer piezas y servicios de la más alta calidad, respaldado por una de las mejores garantías de la industria.

ELLOS

VS

**COSTEX TRACTOR PARTS**



**PIEZAS NUEVAS DE REEMPLAZO PARA MAQUINARIA PESADA**

Llame sin costo en EEUU: Miami 1.866.253.8616 - Dallas 1.800.287.0580  
Miami: (305) 894-3074 sales@costex.com • Dallas: (214) 231-7455 dallas@costex.com

COTICE/ORDENE EN:  
[www.costex.com](http://www.costex.com)

SÍGUEENOS EN:



Una Empresa Certificada por ISO 9001

**Poderosos Equipos de Perforación  
Hechos en los Estados Unidos**

*35 Años de Innovación en Perforación*

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



**TEI ROCK DRILLS**  
teirockdrills.com  
+1.970.249.1515



**Líder del mundo en equipo subterráneo  
para la construcción**

Equipo para cementación de terreno

Construcción pesada

Construcción de edificios

Restauración y reparación

Carreteras y puentes

Túnelas y minería

Restauración ambiental

Perforación de pozos geotérmicos



**ChemGrout®**

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

[www.chemgrout.com](http://www.chemgrout.com) 708.354.7112

CONSTRUCCIÓN LATINOAMERICANA  
**CLA**

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

**Tel: +1-312-929-2563**

**e-mail: wil.holloway@khl.com**

# MUCHO MÁS QUE UN GRAN ALCANCE.

SOPORTES DE ELEVACIÓN ELÉCTRICO CON ARTICULACIÓN SJ30



Desde un principio, Skyjack identificó dos parámetros clave para estos soportes de elevación eléctricos. Además de ofrecer especificaciones de alcance competitivo, los soportes de elevación eléctricos también presentan una conducción y un rendimiento del ciclo de trabajo excepcionales...

- Los mayores ciclos de trabajo maximizan la cantidad de trabajo posible de una máquina completamente cargada.
- El increíble rendimiento de conducción significa una mejora importante en la carga de remolques para transporte.
- El sistema de conducción de CA eléctrica directa alimenta dos motores de rueda que funcionan en paralelo para extender la máxima pendiente abordable.
- El control de tracción con detección de velocidad reduce la pérdida de tracción y el desgaste de los neumáticos.
- El sistema de bomba de velocidad variable y el uso de la gravedad para la elevación y el descenso del soporte aportan eficiencia adicional

[www.skyjack.com](http://www.skyjack.com)

**SKYJACK**<sup>™</sup>  
simply reliable

SKYCODED. SKYRISER. EASYDRIVE. ACCESSORYZERS.