

# ¡BIENVENIDOS A LA VERSIÓN DIGITAL!



Muchas gracias por descargar la versión electrónica de Construcción Latinoamericana (CLA). Es idéntica a la versión impresa, con el mismo contenido editorial y anuncios publicitarios, pero ahora disponible en la pantalla de su computador.

## LA VERSIÓN DIGITAL DE CLA LE OFRECE MUCHO MÁS:

- Con un simple click, usted podrá leer la revista página-por-página
- Haga click en la página de contenidos para ir directamente a la sección elegida
- Haga click en los anuncios para ir directamente a la página web de los anunciantes
- Busque por palabra clave o tema para ver la información que necesita



**khl**  
GROUP

www.khl.com

# ¡CONSTRUCCIÓN LATINOAMERICANA ES MÁS QUE UNA REVISTA!

¡ES INFORMACIÓN A SU ALCANCE!

Haga click por toda esta edición  
electrónica. La información  
disponible puede ser  
sorprendente!



¿SABÍA USTED QUE PUEDE UTILIZAR ESTA VERSIÓN ELECTRÓNICA  
EN MUCHAS MÁS MANERAS QUE LA TRADICIONAL VERSIÓN EN PAPEL?

## BÚSQUEDA

Haciendo click en el botón de búsqueda al tope de su pantalla (usualmente el ícono de binoculares) puede buscar a través de toda la revista con palabras claves.

## BUSQUE VERSIONES ARCHIVADAS

¡Si usted tiene Adobe Reader versiones 6 o 7, va a poder buscar a través de todas las versiones digitales que usted ha guardado durante meses!

## ACCESO DIRECTO A TODA CLASE DE INFORMACIÓN

¡Sin duda, la información más valiosa que ofrece la versión electrónica es el poder ir directamente a la página web de los anunciantes. Solo haga click en cualquier anuncio en la revista y lo llevará a al sitio web de esa compañía, donde podrá encontrar más información útil y valiosa!



**khl**  
GROUP

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

# construcción

## LATINOAMERICANA

SEPTIEMBRE 2012  
Volumen 2, Número 7  
Una publicación de KHL Group

### Panamá: país de hitos



#### PERFORACIÓN



32

#### RANKING 200

Ingreso (US\$ millones)	Compañía	País	2011 Variación	Website
1	28281 China State Construction & Engineering Corp. (CSCEC)	China	3 112	www.cscec.com.cn
2	68840 China Railway Construction Corp.	China	2 0	www.creci.cn
3	68409 China Railway Group	China	1 112	www.creci.cn
4	56429 Vinci	Francia	4 0	www.vinci.com
5	45624 China Communications Construction	China	3 0	www.ccc.com
6	39652 ACS	España	10 114	www.gruposacs.com
7	34454 China Metallurgical Group (MCC)	China	9 112	www.mcc.com.cn
8	34370 Bouygues Construction Division	Francia	8 112	www.bouygues.com
9	30900 Bechtel	EE.UU.	7 112	www.bechtel.com
10	26420 Hochtief	Alemania	8 112	www.hochtief.de
11	25381 Fluor	EE.UU.	11 0	www.fluor.com
12	23191 Daewoo Heavy	Corea del Sur	12 0	www.daeheav.com
13	21911 Leighton Holdings	Australia	25 112	www.leighton.com.au
14	187 Eiffage	Francia	13 111	www.eiffage.fr
15	177 Skanska	Suecia	15 0	www.skanska.com
16	10000 Kiewit	Estados Unidos	6 0	www.kiewit.com

#### BAUER



49

#### VISITA A TERBENO



53

# Fabricadas para rendir

## Grúas telescópicas móviles Grove

Por su diseño, las grúas todo terreno, para terrenos difíciles y montadas en camión Grove son de larga duración y diseñadas para trabajos duros, ejecutando incluso los trabajos de elevación más difíciles todos los días con facilidad, precisión y control.

Provistas de cualidades de mantenimiento reducido, características de alto rendimiento y tecnología de punta, trabajan eficientemente para mejorar la productividad. Nuestras grúas ofrecen la versatilidad para emprender prácticamente cualquier tipo de trabajo, con capacidades que varían de 8 a 450 toneladas métricas.



### Las grúas Grove varían en capacidad de 8 a 450 toneladas métricas

Manitowoc Cranes America del Sur  
Rosario Norte 615  
Oficina 1801  
Las Condes Santiago  
Chile  
Telefono 56 2 923 8500

Manitowoc Crane Group Mexico  
Ave. Lazaro Cardenas #1810 Piso 11  
Oficina 1108  
Torre Capitel Colonia  
Paseo Residencial  
CP. 64920, Monterrey, N.L.,  
Mexico  
Telefono 52 8 113 53 0300



## EQUIPO EDITORIAL

**EDITOR** Cristián Peters

e-mail: cristian.peters@khl.com

**EDITORA ASISTENTE** Clarise Ardúz

e-mail: clarise.arduz@khl.com

**EQUIPO EDITORIAL** Lindsey Anderson, Alex Dahm, Lindsay Gale, Sandy Guthrie, María Hadlow, Murray Pollok, D. Ann Shiffler, Chris Sleight, Helen Wright, Euan Youdale

**DIRECTORA DE PRODUCCIÓN Y CIRCULACIÓN** Saara Rootes

**GERENTE DE PRODUCCIÓN** Ross Dickson

**GERENTE DE DISEÑO** Jeff Gilbert

**DISEÑADOR** Gary Brinklow

**ASISTENTE DE DISEÑO** Pippa Smith

**ASISTENTE DE PRODUCCIÓN**

Louise Kingsnorth

**CONTRALOR** Paul Baker

**ASISTENTE FINANCIERO** Gillian Martin

**CONTROL CREDITICIO** Josephine Day

**GERENTE REINO UNIDO** Katy Storvik

**DIRECTOR DE NEGOCIOS** Peter Watkinson

**GERENTE DE CIRCULACIÓN** Theresa Fox

**GERENTE DE MARKETING** Hayley Gent

**GERENTE DE VENTAS**

Matt Burk

e-mail: matt.burk@khl.com

Fono: +1 312 929 3478

**OFICINA DE VENTAS EUROPA**

Alister Williams

e-mail: alister.williams@khl.com

Fono: +44 1892 786223

**OFICINA DE VENTAS CHINA**

Cathy Yao

e-mail: cathy.yao@khl.com

Fono: +86 10 6553 7678

**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**

Los Militares 5620, of. 909, Las Condes

Santiago, Chile

Fono: +56-2-8850321

**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 7678

# Hay que estar atentos

**E**n esta edición de *Construcción Latinoamericana* el lector podrá observar que la industria de la construcción sigue su camino positivo en la región. Quizás ya no existen las mismas expectativas que se tenían el año pasado y a comienzos de este año, pero aun así el sector sigue su senda de optimismo y crecimiento, con países como Costa Rica, Chile y Perú, que han dado a conocer interesantes resultados luego de los primeros meses de 2012.

Un caso especialmente destacable es el de Panamá, país foco de este mes, cuyo sector de la construcción sigue en una espiral de crecimiento y se encuentra inmerso en importantes inversiones como la ampliación del Canal de Panamá, el primer Metro Centroamericano y el mayor Parque Eólico de esa región.

No obstante, América Latina no puede dormirse en los laureles y tiene que estar atenta. La crisis financiera mundial sigue dando coletazos. Basta con ver cifras de países como España o Inglaterra, cuyas industrias han anotado continuas caídas. El país ibérico ha visto reducida la actividad de la construcción en casi un 50% en cinco años, mientras que la producción del sector en Gran Bretaña ha caído en los últimos cuatro trimestres, arrastrando el volumen total de trabajo hasta su punto más bajo desde el cuarto trimestre de 2009.

La delicada situación europea –y mundial– también puede desprenderse del *ranking* Top 200, elaborado por *International Construction*, que lista a las 200 principales compañías constructoras del mundo. De las diez principales empresas españolas listadas, siete han perdido terreno en relación al año pasado. Del mismo modo, el Reino Unido vio como 13 de sus 16 empresas también perdieron posiciones en el listado.

Latinoamérica participa en el Top 200 con 14 compañías provenientes de Brasil, Chile y México, pero si bien tiene el 7% de los participantes, los ingresos de éstos durante 2011, US\$47.372 millones, sólo representan el 3,1% de los ingresos de los 200 contratistas.

En este sentido, cabe destacar también la presencia latinoamericana en el **IRN100**, listado de empresas dedicadas al alquiler, elaborado por *International Rental News*, donde cuatro empresas (tres de Brasil y una chilena) se incorporaron entre los puestos 47 y 97.

En relación a estos listados, vale recordar que *CLA* está elaborando, para su edición de octubre, su segundo *ranking* con las 50 principales empresas constructoras de la región.

### Cristián Peters

Editor *Construcción Latinoamericana*

KHL Group Américas

T. +56-2-8850321 / C. +56-9-77987493

Los Militares 5620, of 909. Las Condes, Santiago, Chile





## PLATAFORMA DE TIJERA **SJIII 3219**

Velocidad variable, tracción frontal hidráulica y 90° de dirección, permite que nuestra compacta maniobre en los espacios mas pequeños

Según las características de diseño sólidas y confiables de Skyjack, la serie SJIII 3219 ofrece el diseño fácil de reparar y de bajo mantenimiento en un modelo compacto y versátil. La cubierta de extensión desplegable de 0,91 m (3 pies), una altura de trabajo de 6,4 m (25 pies) y una pendiente máxima abordable de 25% han convertido a esta serie en un producto líder en la industria con una capacidad de 272,1 kg (550 libras). Gracias a la dirección hidráulica en las ruedas delanteras y la velocidad variable que permiten giros de 90°, la serie SJIII 3219 posibilita realizar maniobras en los espacios más reducidos.

**SKYJACK**<sup>™</sup>

Para mayor información, llame al +55 19 8830 8850 o visite nuestra página web en [www.skyjack.com](http://www.skyjack.com)



PORTADA



Vea el artículo sobre Panamá en la página 19.

Foto: ACP

PUBLICADO POR



ISSN 2160-4118

© Copyright KHL Group Americas LLC, 2012

BPA Solicitado

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.

**SUSCRIPCIONES:** El costo de la suscripción anual es de US\$250. Suscripciones gratuitas son otorgadas bajo una circulación controlada a lectores que completen íntegramente un Formulario de Suscripción y que califiquen bajo nuestros términos de control. El editor se reserva el derecho de rechazar suscripciones de lectores no calificados.



*Construcción Latinoamericana* también está disponible en portugués.

ORGANIZACIÓN SOCIA



SOCIOS DE APOYO



NOTICIAS

6

El sector construcción en Latinoamérica está experimentando, en general, un desempeño favorable, con varios países de la región sacando cuentas alegres durante el primer semestre.

PANAMÁ



19

PAÍS FOCO

19

Además de la ampliación del Canal de Panamá, el país está trabajando en el primer sistema de Metro y en el mayor parque eólico de Centroamérica.

CONSTRUCCIÓN VIAL

25

Los equipos de pavimentación están sumando características que los hacen más sustentables, tanto en ahorro de combustible como en menor contaminación.



25

PERFORACIÓN

32

La necesidad de máquinas más eficientes y a la vez amigables con el medioambiente representa un gran desafío para la industria.



32

RANKING TOP 200

37

Nuevamente China cuenta con los mayores contratistas en el mundo, pero hay indicios de que su meteórico ascenso puede estar atenuándose.

ARRIENDO: ESTUDIO

45

Más de 800 usuarios de equipos de alquiler respondieron una encuesta elaborada por *International Rental News*. Acá una primera parte de las conclusiones obtenidas.

EQUIPOS: BAUER

49

La compañía alemana se instaló desde comienzos de este año con una filial en Brasil. *CLA* entrevistó a Martin Volkmann, gerente general de la nueva compañía.



49

VISITA A TERRENO: AMERICAN AUGER

53

La compañía norteamericana proveyó equipos para la instalación de un concentrado de minera Escondida, la mayor faena cuprífera privada de Chile.

OPINIÓN: SOBRATEMA

55

La M&T Expo habría impulsado un crecimiento del 10% en la venta de equipos de construcción este año.

SUSCRIPCIONES

56

Cómo suscribirse a *Construcción Latinoamericana*.

CLASIFICADOS

58



53

# Buenas perspectivas en Costa Rica, Chile, y Perú

**E**l sector construcción en Latinoamérica está experimentando, en general, un desempeño favorable durante 2012. Muchos de los países de la región han anunciado buenos índices para lo que va del año y sus expectativas, salvo algunas excepciones, se mantienen positivas para lo que queda del ejercicio.

Un caso interesante es el de Costa Rica, país que durante el primer semestre del año mostró gran dinamismo en el sector construcción y

experimentó un crecimiento del 13,53% en relación a los metros cuadrados tramitados, comparado con el mismo periodo de 2011, según datos de la Cámara Costarricense de la Construcción (CCC). De hecho, la entidad espera un desempeño aún mejor para lo que queda del año y augura un crecimiento de un 14,2% para 2012.

La mayor cantidad de área tramitada corresponde al sector vivienda, representando el 54,6% del total. Los siguientes tipos de edificación con mayor presencia corresponden al comercial (22,9%), oficinas (8,8%) e industrial (7,7%). El 6% restante corresponde a las categorías en las que se ha tramitado la menor cantidad de área, las cuales corresponden a edificios educacionales, salud y sitios de reunión pública.

Según explicó a la prensa el presidente de la CCC, Gonzalo Delgado, “los datos demuestran poco a poco cómo se da la recuperación del sector tras la crisis, sin embargo, se requiere de mejoras en temas como infraestructura, planificación, mantenimiento de obras y sobre todo, la tramitación de la Ley 8220 y su reglamento, para seguir creciendo”.

Otro país que ha visto en 2012 un buen año para la construcción es Chile. La actividad sectorial se ha mantenido creciendo a importantes tasas desde enero

La construcción en estos países ha tenido un buen desempeño en lo que va de 2012.



de 2012, hasta acumular a junio un alza de 11,1% semestral. Las expectativas de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), aunque optimista, es moderada y ha advertido que el menor ritmo de crecimiento estimado de la actividad económica para el resto del año, permiten anticipar un menor dinamismo durante el segundo semestre de 2012.

Por su parte, en Perú la actividad de la construcción creció un 12,4% durante el primer trimestre. Para el

año, el BBVA ha estimado un crecimiento del 8%, impulsado principalmente por el incremento del gasto de inversión del gobierno. “Adicionalmente, este sector seguirá contando con el soporte de los grandes proyectos mineros e hidroeléctricos y con el dinamismo del sector inmobiliario”, indica la entidad financiera. Al respecto, según estimaciones de la Cámara Peruana de la Construcción, la demanda potencial de viviendas asciende actualmente a 370.000 familias. ■

## DESTACADAS

**BOLIVIA** Según datos del Instituto Boliviano del Cemento y el Hormigón (IBCH), al primer semestre de este año la venta de cemento a nivel nacional aumentó un 7% en relación al mismo período de 2011, alcanzando 1.271.069 de toneladas métricas.

De esa cifra total, la mayor cantidad del insumo se vendió principalmente en Santa Cruz, luego en La Paz y en Tarija.

Acorde a la ministra de Planificación del Desarrollo, Viviana Caro Hinojosa, al primer trimestre de 2012 la economía boliviana registró un crecimiento de 5,1%, impulsado principalmente por los sectores de manufacturas, construcción, hidrocarburos, transporte y servicios financieros.

## Guatemala mejorará infraestructura vial

La infraestructura vial de Guatemala será mejorada gracias a dos millonarios préstamos. Uno de US\$120 millones, por medio del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), y el otro, de US\$280 millones otorgado por el Banco Nacional de Desarrollo de Brasil (Bndes).

Los recursos del BCIE se invertirán para la ampliación a cuatro carriles de la carretera CA-2 Occidente.

Los trabajos se realizarán en un tramo de 150 kilómetros, que conectará desde Escuintla, al sur de la capital, hasta Tecún Umán, en la frontera con México.

Si todo avanza según lo previsto, el gobierno arrancará con los trabajos en los primeros meses de 2013. El crédito todavía debe recibir la opinión de la Junta Monetaria y el Congreso.

El país obtuvo préstamos por US\$400 millones.



# Nuevo terminal en Lázaro Cárdenas



**El proyecto, que consta de tres etapas, demandará recursos por US\$900 millones.**

El consorcio conformado por el operador portuario APM Terminals (filial del grupo danés AP Moller-Maersk) y la constructora mexicana ICA, obtuvo la concesión para el diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento (por 32 años) de la nueva Terminal Especializada de Contenedores TEC II, en el puerto de Lázaro Cárdenas, en México, proyecto que se estima requerirá de una inversión superior a los US\$900 millones

La inversión y construcción se realizará en tres etapas. La primera estará concluida en el 2015 e involucrará recursos por unos US\$300 millones. Según informó la mexicana (que cuenta con el 5% del consorcio) ICA Construcción Civil llevará acabo el 100% de los trabajos de construcción civil de la primera etapa, los

que incluyen el dragado en el canal para la construcción de un muelle de 650 metros con dos posiciones de atraque, las cuales pueden dar servicio a barcos Post Panamax, un patio para contenedores de 43 hectáreas, instalaciones ferroviarias, una planta de tratamiento de agua y oficinas, entre otras cosas.

El puerto de Lázaro Cárdenas es el más relevante en la región Pacífico de México y por su zona marítima ingresan diversos productos de consumo para el país, razón por lo cual su posición estratégica representó el interés suficiente para que se realizara la licitación de la nueva terminal.

Vale destacar que APM Terminals está con una intensa agenda en Latinoamérica, y además de la iniciativa de Lázaro Cárdenas está construyendo un nuevo

## AGENDA

### 2012

#### AGOSTO

**29 - 1 / Construir Bahía**  
Salvador de Bahía, Brasil  
[www.feiraconstruir.com.br](http://www.feiraconstruir.com.br)

**29 - 2 / ExpoConstrucción y Vivienda**

Heredia, Costa Rica  
[www.construccion.co.cr/expo2012/](http://www.construccion.co.cr/expo2012/)

#### SEPTIEMBRE

**5 - 9 / ExpoConcreto**

Santa Fe, México  
[www.expoconcreto.com.mx/](http://www.expoconcreto.com.mx/)

**11 - 16 / Hábitat 2012**

Guayaquil, Ecuador  
[www.expoplaza.ec/](http://www.expoplaza.ec/)

**12 - 16 / Capac Expo**

Ciudad de Panamá, Panamá  
[www.capacexpo.com](http://www.capacexpo.com)

**13 - 15 / InuCONS**

Quilmes, Argentina  
[www.ucpq.com.ar/](http://www.ucpq.com.ar/)

#### OCTUBRE

**2 - 7 / Excon**

Lima, Perú  
[www.excon.com.pe](http://www.excon.com.pe)

**17 - 18 / Latin Markets**

**Colombia**  
Bogotá, Colombia  
[www.latinmarkets.org](http://www.latinmarkets.org)

terminal en el puerto de Santos, en Brasil; otro en Moin, Costa Rica; y en Perú, además de un nuevo terminal, está ampliando el puerto de Callao. ■

## DESTACADAS

# CLA 50

### RANKING CLA50

Por segundo año consecutivo Construcción Latinoamericana generará su ranking con las principales 50 empresas constructoras de la región.

Invitamos a las compañías constructoras de América Latina a participar en este valioso estudio que se publicará en nuestra edición de octubre de 2012.

Para solicitar el formulario en formato Excel y participar en el ranking sírvase ponerse en contacto con el editor de la revista, Cristián Peters, al e-mail [cristian.peters@khl.com](mailto:cristian.peters@khl.com).



# Sudamérica fortalece su presencia en el ranking IRN100

**C**uatro compañías sudamericanas fueron listadas en el último ranking con las 100 principales empresas de alquiler del mundo, el IRN100, listado elaborado por la revista hermana de Construcción Latinoamericana, *International Rental News (IRN)*.

Las cuatro empresas destacadas son Mills Rental

(rankeada en la posición 47), Solaris (54), SKC Rental (83) y A Geradora (97). Todas ellas brasileñas, con excepción de la chilena SKC, basada en Santiago. SKC participa por primera vez en el ranking.

El estudio pone de manifiesto el gran alcance que ha tenido la recuperación del alquiler en 2011, con empresas en todas las regiones informando un crecimiento significativo, aunque las empresas europeas siguen a la zaga del resto.

El total de los ingresos de las 100 principales empresas relacionadas con el alquiler crecieron un 13,3% el año pasado, destacándose los resultados del Top 10, cuyas ventas aumentaron, en promedio, un 22,9%, después de ajustar por los cambios de divisas.

## PARTICIPACIÓN

El crecimiento de las compañías de arriendo norteamericanas en la lista alcanzaron un promedio de un 17%, mientras que las europeas registraron un aumento mucho más modesto del 5,9%. United Rentals encabeza la lista –incluso sin contar su reciente adquisición de RSC– seguido de Aggreko en el número dos.

La encuesta de 2011 refleja las tendencias más amplias de la economía mundial, con un crecimiento de los mercados emergentes y la recuperación

## IRN100: Principales aumentos

COMPañÍA	% CRECIMIENTO
1 APR Energy	75%
2 Atlas Copco Specialty Rental	53%
3 Rental Solutions & Services (RSS)	50%
4 SKC Rental	48%
5 Shanghai Panyuan Construction Equipment Rental Co., Ltd	47%
6 Skanska Maskin	46%
7 Neff Rental	45%
8 Cramo	38%
9 Utleiecompagniet AS (UCO)	37%
10 Solaris Equipamentos E Servicos	36%

de EE.UU., demostrando mayor solidez que Europa. De las 100 empresas, sólo 44 son de Europa, la cifra más baja desde que comenzó la encuesta en 2005 y la primera vez que ha estado por debajo de 50.

Los mercados emergentes siguen aumentando su participación en el listado, con compañías Chinas y de Medio Oriente por primera vez en el top 100. La compañía china de alquiler de grúas torre, Shanghai Panyuan, ingresó en el puesto 90 con ingresos por € 77 millones (unos US\$95 millones), mientras que Rental Solutions & Services (RSS) y Byrne Alquiler, con sede en Dubai, lo hicieron en los lugares 85 y 93, respectivamente.

El gasto de capital en flotas también aumentó dramáticamente en 2011,

y las 25 empresas que más invirtieron desembolsaron recursos por unos € 5.700 millones (casi US\$7.000 millones), bruto. Eso es más del doble de los € 2,5 mil millones (unos US\$3.000 millones) invertidos en 2010 y refleja las altas inversiones en sustitución de empresas de alquiler en los EE.UU., Japón y Australia.

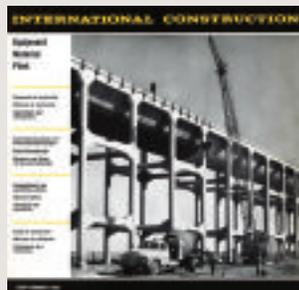
El estudio completo se publica en la edición de julio-agosto del *International Rental News*, y puede ser descargada en versión digital desde [www.khl.com](http://www.khl.com).

Una versión ampliada del reporte IRN100 pronto estará disponible en la tienda online de KHL en [www.khl.com/information-store](http://www.khl.com/information-store), en reportes individuales por año como estudios tanto como reportes plurianuales.

## DESTACADAS

**INTERNATIONAL CONSTRUCTION** La primera edición de esta revista fue publicada en septiembre de 1962. Para celebrar su 50 aniversario, ICON publicará un especial retrospectivo en su edición de Septiembre de 2012, dando un vistazo a las principales historias de los últimos cincuenta años.

No pierda la oportunidad de conocer los principales hitos de la historia de la construcción de este medio siglo de vida y solicite su suscripción gratuita en <http://www.khl.com/subscriptions/icon>.



EL CAMINO AL CRECIMIENTO



Los caminos buenos son los cimientos del crecimiento económico. Roadtec proporciona el equipo para que los constructores de caminos construyan y mantengan pavimento de calidad de forma rentable y eficaz en función de los costos.



[roadtec.com](http://roadtec.com)

ACABADORAS DE ASFALTO • PERFILADORAS EN FRÍO • DISPOSITIVOS REMEZCLADORES  
EQUIPO DE RECICLAJE EN FRÍO EN EL SITIO • BARREDORAS • ESTABILIZADORES DE SUELO

Su contacto directo para Centro y Sudamérica y el Caribe: Paul Lavaud, [PLavaud@roadtec.com](mailto:PLavaud@roadtec.com)

**ROADTEC** una compañía de Astec Industries

800 MANUFACTURERS RD • CHATTANOOGA, TN 37405 EE.UU. • +1 423 265 0600 • FAX +1 423 267 7104 • [roadtec.com](http://roadtec.com)



# Odebrecht y Accor se asocian en Sao Paulo

Inversiones por US\$128 millones son las que realizarán el grupo brasileño Odebrecht y la cadena francesa Accor para la construcción de tres hoteles en el estado de Sao Paulo.

El proyecto contempla la edificación y luego la venta de los complejos a inversionistas. La primera iniciativa, cuya inauguración se estima a fines de 2015, será un hotel de 308 habitaciones para la cadena Ibis Styles de Accor y representa desembolsos por US\$51 millones.

Los otros dos proyectos serán levantados en las inmediaciones de la ciudad portuaria de Santos, en la costa del estado de Sao Paulo, con valores por US\$42 y US\$35 millones.

Tomando en cuenta la logística de Sao Paulo, ciudad



con más de once millones de habitantes (la más populosa de Sudamérica) y que se caracteriza por un denso tráfico y continuos embotellamientos, el proyecto contempla la construcción de los hoteles como parte de un complejo con oficinas, viviendas y centros comerciales.

Cabe destacar que el crecimiento de la ciudad ha sido exponencial, no obstante, la oferta hotelera de Sao

Paulo no ha acompañado este desarrollo. De hecho, según fuentes de Accor, la ciudad necesita alrededor de 18 nuevos hoteles al año para atender la creciente demanda.

La construcción de los tres nuevos hoteles será financiada por Odebrecht, empresa que ya está negociando una línea de crédito.

Odebrecht y Accor ya tienen otros tres hoteles en el estado de Bahía. ■



**Ambas compañías cuentan con un emprendimiento similar en el estado de Bahia.**

## DESTACADAS

### PAC MOVILIDAD

La presidenta de Brasil, Dilma Rousseff, lanzó el Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC) Movilidad Medianas Ciudades, un programa para obras de movilidad en 75 municipios de porte mediano (de entre 250.000 y 700.000 habitantes), que dispondrá de US\$3.431 millones.

La mandataria afirmó que se dará prioridad a los proyectos que estén en "etapa avanzada de elaboración".

El objetivo es permitir resultados lo más rápido posible. "Queremos garantizar transporte público colectivo de calidad y mejorar la condición de vida de las personas", dijo la presidenta.

# Comienza la construcción de la siderúrgica de Pecém

Ya está en marcha la construcción de la planta para la producción de placas de acero en el Complejo Industrial y Portuario de Pecém (CIPP), a

60 kilómetros de Fortaleza, en el estado de Ceará.

El proyecto de la Compañía Siderúrgica de Pecém (CSP) involucra, durante 2012,

inversiones por US\$600 millones.

Una vez en operaciones, la nueva planta alcanzará en su primera etapa una producción de tres millones de toneladas anuales de placas de acero (producto semi terminado). Cabe destacar que la venta del 100% de su producción está garantizada por los próximos 15 años con contratos con sus propios socios -CSP es un *joint venture* entre la brasileña

**El proyecto de la Compañía Siderúrgica de Pecém (CSP) involucra inversiones por US\$600 millones durante 2012.**



Vale (50%), y las surcoreanas Dongkuk Steel (30%) y POSCO (20%)

Ya se ha hecho movimiento de tierra en cerca del 60% del terreno. En 2013 y 2014, se realizarán las obras civiles de los galpones, edificaciones, vías internas e instalaciones diversas. El armado y las pruebas de los equipos se harán en 2014 y 2015 y la fábrica entrará en operación en septiembre de 2015. ■

# LA SOLUCIÓN MÁS ADECUADA PARA SUS NEGOCIOS

**Tecnología que le ayudará a crecer sus ganancias**

Para saber mais,  
acesse o nosso site:  
[www.terex.com.br](http://www.terex.com.br)

Terex Latin America le ofrece una línea completa de equipamientos innovadores y fiables que ofrecen soluciones a muchas industrias, tales como la construcción, infraestructura, mineras e industriales. Nuestro equipamiento es reconocido por la calidad y la tecnología que está diseñado para ayudarle a aumentar su productividad y reducir sus costos. Nuestro equipamiento está listo para superar sus expectativas con apoyo técnico de alta calidad y servicio atento. Mientras nos concentramos en resolver sus necesidades de equipamiento, pueden centrarse en la dirección de su negocio y aumentar los beneficios. Ven a conocer nuestras soluciones.



**WORKS FOR YOU.™**

# FOTON LOVOL



**FOTON LOVOL INTERNATIONAL HEAVY INDUSTRY CO.,LTD**

Tel : 0086-536-7527086

Correo : [lovolfhanjsheng@yahoo.com.cn](mailto:lovolfhanjsheng@yahoo.com.cn)

Sitio web : [www.fotonlovol.com](http://www.fotonlovol.com)

Fax : 0086-536-2288909

Otras áreas : [Fotonlovolexports@hotmail.com](mailto:Fotonlovolexports@hotmail.com)



# Reino Unido en su punto más bajo desde 2009

Una caída del 9,5% en el volumen total de la producción de la construcción es la que experimentó el Reino Unido durante el segundo trimestre de este año, en comparación con el mismo período del año pasado, esto producto del clima de crisis imperante y también de cambios en los días festivos. En tanto, la caída en relación al trimestre anterior fue de 3,9%.

Según la Oficina Nacional de Estadísticas (ONS, por su sigla en inglés) el volumen de obras nuevas cayó un 4,6%, y la reparación y el mantenimiento cayó un 2,7% en comparación con el primer trimestre de 2012. En tanto, en relación con el periodo abril – junio de 2011, el volumen de

obras nuevas cayó un 12,8%, mientras que la reparación y el mantenimiento lo hizo en un 2,8%.

De hecho, durante el segundo trimestre del presente año 2012 se produjo una caída generalizada en el volumen de producción de los distintos subsectores de la construcción en comparación con el primero. La ONS afirmó que hubo descensos en ocho de los nueve sectores, con la mayor disminución en nueva infraestructura, que retrocedió un 8,6%.

Simon Rubinsohn, economista en jefe del Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), afirmó que la producción de la construcción ha caído en los últimos cuatro trimestres,



**El volumen de la producción en construcción se contrajo 3,9% durante el segundo trimestre, en comparación con el primero.**

arrastrando el volumen total de trabajo hasta su punto más bajo desde el cuarto trimestre de 2009. ■

## DESTACADAS

**CHINA** El país asiático planea la construcción de 82 nuevos aeropuertos y la renovación de otros 101 durante los próximos tres años, para responder a la creciente demanda en el sector. Ya el año pasado la aviación civil creció un 9,5% y se espera que para este año el mercado nacional tenga un crecimiento del 10%.

Según Li Jiaxiang, jefe de la Administración de Aviación Civil de China "la construcción de aeropuertos puede impulsar el desarrollo económico regional y reducir la diferencia entre las áreas urbanas y rurales. Además desempeñará un papel clave en la entrega de ayuda de emergencia y en la protección de la seguridad nacional".

Para finales de 2015, habrá 230 aeropuertos para pasajeros y de carga abiertos al tráfico, frente a los actuales 182, y el 80% de la población china podrá usar un aeropuerto en un radio de 100 kilómetros.

# Europa impulsa renovación en construcción

Una apuesta por la renovación de sus edificios para hacerlos más eficientes es la que está impulsando la Comisión Europea (CE), esto con el fin de estimular el sector construcción en el continente. Este sector representa un 10%

del Producto Interno Bruto de la Unión Europea y genera 20 millones de empleos entre puestos de trabajo directos e indirectos, según los datos de la misma entidad.

La estrategia, que se implementará a lo largo

de una década, se basa en el fomenton de la eficiencia energética y las energías renovables en la construcción y contempla el uso de fondos europeos estructurales, así como préstamos con recursos del Banco Europeo de Inversiones (BEI).

La CE quiere que el sector de la construcción recupere su competitividad a través de una mayor innovación en ámbitos como la eficiencia energética o la adaptación al cambio

**La estrategia busca fomentar la eficiencia energética y las energías renovables.**

climático.

Cabe recordar que la crisis financiera mundial desencadenó, entre otras cosas, un estallido de la burbuja inmobiliaria en Europa, por lo que el sector construcción se vio fuertemente afectado, con una reducción muy significativa en la industria. Por ejemplo España, uno de los países más afectados, ha visto reducida la actividad de la construcción en casi un 50% entre 2007 y 2012.

La iniciativa debe ser aprobada por el Consejo de la UE y el Parlamento Europeo. ■





**AL ALCANCE  
DE SUS MANOS**



**JLG**  
*reachingout*

Sus clientes necesitan equipos de elevación y acceso que sean fuertes, confiables y listos para colocar cargas y ubicar a trabajadores en lugares de difícil acceso. JLG puede ayudarlo a construir su flota para apoyar a sus clientes con la máquina adecuada para el trabajo.

JLG. Ayudándole a alcanzar su potencial.

[www.JLG.com/reachla](http://www.JLG.com/reachla)



El nuevo modelo, gracias al bajo régimen de su motor y a su sistema hidráulico mejorado, reduce el consumo de combustible en hasta un 15% con respecto a su predecesora.

## Nueva Warrior 1400X

Powerscreen lanzó recientemente la nueva cribadora Warrior 1400X, la que según Damian Power, director global de productos de la compañía, aumenta el rendimiento, reduce los costos operativos y facilita su mantenimiento.

Gracias al bajo régimen de su motor y a su sistema hidráulico mejorado, reduce el consumo de combustible en hasta un 15% con respecto a su predecesora, la Warrior 1400.

El nuevo modelo ofrece más versatilidad. Se aumentó el rango del ángulo de cribado en un 50% (de cuatro a seis grados). La capacidad de apilamiento estándar de las

transportadoras se incrementó en hasta un 25%. Finalmente, con un dispositivo de elevación y su cinta transportadora telescópica lateral (ambos opcionales), la capacidad de apilamiento de finos y materiales de grado intermedio ha aumentado más del doble.

Para facilitar las tareas de mantenimiento, la máquina incluye una función de elevación de la caja de cribado y la capacidad única de levantar el transportador de producto. El diseño de la canaleta, junto con la función de deslizamiento de la bandeja inferior del alimentador, reduce las posibilidades de que se produzca algún vertido

y la acumulación perjudicial de material alrededor de la máquina.

El sistema de orugas del equipo de dos velocidades, otorga a la Warrior 1400X una gran movilidad. Gracias a su modo de alta velocidad, este modelo es la máquina con tracción de orugas más rápida de su categoría.

La Warrior 1400X puede equiparse con un motor diésel Tier 3 / Stage 3A Caterpillar C4.4 ATAAC de cuatro cilindros, con una potencia de 90 kW a 1800 rpm o Tier 4i / Stage 3B Caterpillar C4.4, también de cuatro cilindros, con una potencia de 82 kW a 1800 rpm.

### DESTACADAS

#### LINDEN COMANSA

La grúa torre 21 LC 660, a la venta desde el 1 de julio, ya ha mejorado sus prestaciones al poco tiempo de su lanzamiento. Las cuatro versiones de esta grúa (con 18, 24, 36 y 48 toneladas de carga máxima respectivamente) cuentan con una longitud máxima de pluma cuatro metros superior a la que se presentó hace un par de meses, por lo que finalmente se ofrecen con una pluma máxima de 84 metros.

Con esta mejora, la 21 LC 660, diseñada especialmente para grandes proyectos de obras públicas, industriales y de infraestructura, consigue un alcance máximo superior al de la mayor parte de las grúas con características similares que hay actualmente en el mercado.

## JCB celebra hito en producción de motores

JCB celebró recientemente un gran hito en su producción de motores. La compañía inglesa ya ha producido los primeros 200.000 motores JCB Dieselmax, 170.000 de ellos fabricados en JCB Power Systems en Foston, Derbyshire, Inglaterra y 30.000 en su fábrica en India, donde comenzaron a manufacturarse en abril del año pasado.

La producción de este modelo comenzó en 2004, después de años de desarrollo

y de más de US\$100 millones de inversión. Y desde ese año ha ganado una envidiable reputación, según afirma el director de *Engine Programmes* de la compañía, Alan Tolley, quien destaca la fiabilidad y durabilidad del equipo fuera de carretera. Asimismo, el modelo “también le ha dado a JCB completo control sobre su destino en tecnología de motores”, agrega.

Cabe recordar que en 2006, dos motores Dieselmax,

ligeramente modificados, equiparon el auto diesel JCB Dieselmax que logró una velocidad en tierra de 350 mph (563,2 kmh) en Bonneville Salt Flats, Estados Unidos, un récord que se mantiene hasta hoy.

Actualmente, 70% de las máquinas fabricadas por la empresa (y un número sustancial de productos de otros fabricantes) están equipadas por el motor JCB Dieselmax.



Empleados de JCB Power Systems celebran la producción del JCB Dieselmax 200.000.

# Putzmeister adquiere fabricante de hormigoneras

El grupo alemán Putzmeister, importante fabricante de bombas para hormigón, acaba de acordar la adquisición de la firma, también de origen germano, Intermix GmbH, compañía especializada en mezcladoras de concreto. Esta transacción fortalece a Putzmeister, en su posición en el mercado y amplía su línea de productos. Efectivamente, según señaló Norbert Scheuch, CEO del *holding* Putzmeister, en un comunicado, “esta adquisición complementa perfectamente nuestra cartera”.

Actualmente las hormigoneras Intermix

tienen presencia mundial y la compañía es la tercera mayor productora de camiones *mixers* luego de Liebherr y Schwing Stetter, y produce hasta 800 máquinas anuales. Para 2012, un vocero de la compañía había anunciado ingresos por unos €20 millones (cerca de US\$25 millones).

Según informó Putzmeister, la distribución de las hormigoneras de la marca Intermix será incorporada de manera inmediata a su red global de ventas.

El acuerdo se produce tras una serie de hechos que están



consolidando la industria alemana de equipos de concreto. A comienzos de este año se concretó la compra, por parte de Sany Heavy Industries de Putzmeister y en julio pasado la también china XCMG hizo su parte con la adquisición de la germana Schwing Stetter. ■

**La compañía adquirió a la tercera mayor productora de camiones mixers, Intermix.**

## DESTACADAS

**THOMPSON PUMP** La compañía introdujo un nuevo equipo al mercado, la bomba de alta cabeza 6JCC, de seis pulgadas. Este modelo portátil alcanza los 1.100 galones por minuto y una altura de cabeza de hasta 490 pies y 212 psi con cebado inicial automático y re-cebado. Es ideal para aplicaciones de alta presión, como para chorros de agua, impulso de agua, suministro de agua para fracturamiento hidráulico, lavados de tanques y protección contra incendios en industrias como construcción, minería, petróleo y gas.

El 6JCC ofrece el sistema Sistema Enviroprime, de Thompson Pump, el que proporciona un cebado automático inicial y re-cebado confiable y con la ventaja de no derramar líquidos durante la operación.

Asimismo, están disponibles accesorios alternativos adicionales como Silent Knight, para la atenuación del sonido.

## Trituradora Twister AC07 en Perú

La sudafricana Pilot Crushtec ha suministrado una trituradora de impacto de eje vertical Twister AC07 para ser utilizada en la construcción de un gran desarrollo hidroeléctrico en Perú, el que está a cargo de la constructora alemana Hochtief.

La Twister AC07 está encargada de la producción de arena para la producción de concreto y ya ha hecho una positiva contribución al proyecto. Luego de terminar sus labores en Perú, se espera que el equipo sea trasladado a Chile, país donde Hochtief también tiene actividad constructiva.

El ingeniero de ventas, Paul Chappel, fue el encargado de viajar a Perú para supervisar el proceso de puesta en servicio

del equipo y el entrenamiento del personal.

El proyecto hidroeléctrico, ubicado a los pies de Los

Andes, incluye, además de la construcción de la central, la ejecución de 17 kilómetros de túneles y de una presa. ■

**Hochtief compró trituradora Pilot Crushtec para proyecto hidroeléctrico en Perú.**



# Robustez es

enfrentarse a las grandes marcas en equipo de construcción y no dar marcha atrás. Hacemos equipos más robustos y confiables. Y si a los demás no les gusta, mala suerte.

**LiuGong. Mundo exigente. Equipos robustos.<sup>SM</sup>**



 **LIUGONG**

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



Visión Crea Futuro

Añadir: Room22, Bloque C, Estela Rua, 515-b1.C-2 º andar, Sala 201 e 202, Vila Mariana,  
Sao Paulo-SP-BRASIL  
Tel: 0055 11 32321235  
E-mail: [brazil@zoomlion.com](mailto:brazil@zoomlion.com)  
[www.zoomlion.com](http://www.zoomlion.com)

 **ZOOMLION**

Vision Creates Future

El año pasado las inversiones en construcción alcanzaron los US\$1.400 millones, aportando así el 18,5% al PIB del país.

# País de hitos

Además de la ampliación de su Canal, Panamá está trabajando en el primer sistema de Metro y en el mayor parque eólico de Centroamérica.

Reporta **Cristián Peters**.

## XYLEM INSTALA NUEVA OFICINA DE VENTAS Y SERVICIOS

El crecimiento acelerado de Panamá no ha pasado desapercibido para las empresas proveedoras del sector construcción. Un ejemplo de esto es la sueca Xylem, que acaba de abrir una nueva oficina de ventas y servicios para proporcionar una mayor atención al cliente en el mercado panameño en particular y latinoamericano en general.

La empresa, cuyas bombas Flygt y Godwin están siendo empleadas en las labores de expansión del Canal de Panamá, ha querido fortalecer su compromiso con los mercados emergentes.

Simoni Dobrowolski, director general de la oficina de Xylem en Panamá, señala que "si bien es un mercado pequeño con una población de cuatro millones de habitantes, Panamá ofrece un potencial de crecimiento inmenso para Xylem. La expansión del Canal de Panamá, la minería y proyectos de drenaje, así como las oportunidades comerciales y residenciales que fomentan el crecimiento en el sector de tratamiento de aguas significan un montón de oportunidades en el país. Estamos esperando proveer de soluciones a nuestros clientes locales, así como a los clientes a través de toda la región de América Latina".

En relación a la presencia de la compañía en el Canal de Panamá, el ejecutivo destaca que "nuestra colaboración técnica con la Autoridad del Canal de Panamá se extiende por varios años y estamos bien posicionados para hacer crecer esta relación creando nuevas y emocionantes oportunidades para Xylem".

**E**l sector de la construcción en Panamá está pujante y sigue en un espiral de crecimiento. Durante 2011 la industria experimentó su crecimiento más significativo desde 2009. El año pasado las inversiones alcanzaron los US\$1.400 millones, aportando así el 18,5% al PIB del país.

Para este año se espera un crecimiento que, si bien moderado, mantiene en alza las expectativas, con estimaciones cercanas al 4%.

El país está experimentando un auge a nivel general. De hecho, la economía panameña creció 10,6% durante el primer trimestre de 2012, aumento que se sustenta, entre otros aspectos, en los buenos resultados de las actividades de construcción, generación de energía térmica, transmisión y distribución de electricidad, según el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

Efectivamente, la construcción, medida en términos de su valor agregado, se expandió 26,4% entre enero y marzo gracias a la ejecución de inversiones públicas y privadas en obras de ingeniería civil y proyectos no residenciales. Entre otros, la ampliación del Canal de Panamá, el saneamiento de la bahía, la construcción de la Línea Uno del Metro de Panamá, la expansión de puertos y aeropuertos y la ampliación y rehabilitación de infraestructuras viales.

Cabe destacar también que en el periodo señalado los permisos de construcción >



FOTOS: Autoridad del Canal de Panamá

(Panamá), demanda una inversión de US\$5.250 millones.

Según comenta el subadministrador encargado de la Autoridad del Canal de Panamá, Jorge Quijano, “el contratista de las esclusas nuevas está encaminado a terminar lo que es la construcción de las esclusas mismas en marzo de 2014. Seguido de eso, empiezan las instalaciones de válvulas, compuertas, sistemas eléctricos

**A cargo de la ampliación del Canal de Panamá, proyecto que demanda inversiones por US\$5.250 millones, está el Grupo Unidos por el Canal, consorcio compuesto por las empresas Sacyr Vallehermoso, Impregilo, Jan de Nul y Constructora Urbana.**

y de controles además de pruebas en seco de estos elementos”.

El plan sigue con el llenado de agua y la prueba de las esclusas en septiembre de 2014. Estas pruebas son cruciales pues hay penalidades progresivas importantes de hasta US\$200 millones si no se cumple con los tiempos de llenado y vaciado de las esclusas y de la apertura y cierre de las compuertas que fueron establecidos en el contrato. Dependiendo de cuándo se concluyan esas pruebas es que se acepta la obra. Después de eso sigue un periodo de capacitación interna, antes de abrir comercialmente las esclusas. “Comercialmente se puede esperar que las esclusas abran en el mes de mayo del 2015 aunque eso no quita que el primer tránsito ocurra meses antes”, señala Quijano.

## METRO

Otro de los principales proyectos de infraestructura de Panamá en los que se >

crecieron 41,4% y la producción de concreto premezclado se expandió 20,9% con respecto a igual periodo del año pasado. En tanto, la actividad inmobiliaria aumentó un 6,7%.

## CANAL DE PANAMÁ

Imposible hablar de Panamá y no referirse a su gran Canal, vía navegable que conecta los océanos Atlántico y Pacífico y que hoy está inmerso en un proceso de ampliación que permitirá el paso de buques con cargas de 12.600 contenedores y 366 metros de eslora, frente al máximo de 4.400 contenedores y 294 metros de las naves que atraviesan actualmente esta importante ruta marítima.

La construcción de las nuevas esclusas, a cargo del Grupo Unidos por el Canal, consorcio compuesto por las empresas Sacyr Vallehermoso (España), Impregilo (Italia), Jan de Nul (Bélgica) y Constructora Urbana

## AYUDANDO A LA GESTIÓN

Trabajando muy de cerca con el Canal de Panamá está Aconex, plataforma de colaboración en línea para la gestión de información y procesos, utilizada sobre todo en proyectos construcción, infraestructura, y energía.

Según explica Dexter Bachelder, gerente general de la compañía, el servicio “se trata de controlar el riesgo y ahorrar dinero. Aconex es una plataforma en línea que hace que la colaboración sea segura, eficiente y fácil para todas las partes interesadas de la construcción del proyecto. Combina la gestión de documentos y gestión de modelos BIM, sigla del inglés Building Information Modeling, la comunicación y el proceso, en todo el proyecto”.

Asimismo, el ejecutivo destaca que “Aconex se puede utilizar durante el ciclo de vida del proyecto en su conjunto, desde la planificación maestra y la licitación, hasta su entrega, operación y mantenimiento”.

Y los números avalan el uso de la plataforma. Según comenta Bachelder, gracias al mejor manejo de información y procesos se puede ahorrar entre el 4% y 8% del valor de la construcción de un proyecto.

Actualmente la empresa está trabajando en docenas de proyectos en Latinoamérica, en países como Chile, Panamá, Colombia, Costa Rica y Perú.

En lo que respecta al Canal de Panamá, proyecto en el que intervienen un sinnúmero de actores, el ejecutivo indica que gracias a Aconex se están ahorrando 43% del tiempo de respuesta en lo que es solicitud de información y 68% en los ciclos de revisión de diseño, en relación a lo que había antes del uso de la plataforma. “Eso es dinero en el banco, tanto si se es propietario, gerente de proyecto o contratista”, finaliza.

Ahora existe un nombre permanente para los equipos portátiles: *Doosan*. Anteriormente, como una división de Ingersoll Rand, somos los productos en el que las compañías de construcción y minería del mundo han confiado por 140 años. Conocidos por nuestras soluciones innovadoras y servicio extraordinario, seguimos siendo los mismo productos de excelencia. El único cambio ha sido el nombre.

**El mismo producto de excelente calidad. Un nuevo Nombre.**  
Same superior product. Brand new name.



[DoosanPortablePower.com](http://DoosanPortablePower.com)

©2012 Doosan Infracore Portable Power

Encuentrenos en: 

está trabajando actualmente es nada menos que el primer metro de Centroamérica. La primera línea del Metro de Panamá, que implica recursos por unos US\$1.900 millones, recorrerá 13,7 kilómetros y considera 14 estaciones subterráneas y de superficie. La primera etapa de la iniciativa tiene un avance de más del 30%.

A cargo de la construcción del túnel están dos equipos de la alemana Herrenknecht AG, las tuneladoras Marta y Carolina, las que fueron entregadas en una ceremonia presidida por el presidente Ricardo Martinelli el año pasado.

Los equipos cuentan con una tecnología de presión de tierra para un avance seguro, lo que sitúa al Metro como uno de los más importantes proyectos del país, después de la ampliación del Canal, afirmó en la ocasión el mandatario.

Las tuneladoras tienen 9.77 metros de



**El 1 de agosto pasado la tuneladora Marta, perforó la pared de acceso a la Estación 5 de Mayo, cumpliendo la primera parte de su tarea.**



**El 7 de junio la tuneladora Carolina, de Herrenknecht AG, inició sus operaciones desde el área norte del proyecto.**

FOTOS: Presidencia de Panamá



**En las Islas Ocean Reef deben realizarse unos 12.800 puntos de compactación, con una profundidad promedio de 15 metros, para finales de octubre.**

En Centroamérica sólo disponen de energía eólica Costa Rica, Nicaragua y Honduras y ahora se sumará Panamá con este proyecto que considera la instalación de 110 aerogeneradores.

Los 220 megavatios de energía eólica representarán el 5% de la generación total panameña, dominada por hidroeléctricas, con más de un 70% de capacidad instalada.

### ISLAS ARTIFICIALES

Las Islas Ocean Reef, dos islas artificiales que se están construyendo frente a la Costa del Océano Pacífico de Panamá, constituyen otro hito de los proyectos interesantes del país. Éstas, las primeras islas hechas por el hombre en América Latina, albergarán 138 propiedades de lujo, e incluso contarán con un puerto deportivo. Las islas se conectarán entre sí, y con el continente, a través de dos puentes de 160 metros de largo.

La primera está actualmente en construcción y cubre un área de 100.000 m<sup>2</sup>. Bauer Fundaciones Panamá, subsidiaria de Bauer Spezialtiefbau GmbH, está llevando a cabo obras de vibro-compactación. Unos 12.800 puntos de compactación, con una profundidad promedio de 15 metros, tienen que ser completados en cuatro meses (para finales de octubre de 2012).

La empresa matriz ya tiene experiencia en trabajos de vibro-compactación en islas artificiales, como en la isla Palm Jumeirah, en el Emirato de Dubai.

La mayoría de los aproximadamente siete millones de metros cuadrados de arena dragada en ese proyecto se compactó por hasta por 17 vibradores profundos Bauer. ■

diámetro externo y entre las dos excavarán un túnel de aproximadamente siete kilómetros. A principios de este año comenzó sus operaciones Marta, la que está realizando su recorrido de cuatro kilómetros por las estaciones 5 de Mayo, Marañón y Santo Tomás hasta llegar a la Iglesia del Carmen, en donde será desmontada a finales del este año o inicios del 2013.

En tanto, el 7 de junio Carolina inició sus operaciones desde el área norte del proyecto, en un recorrido que será de tres kilómetros, desde Plaza Ágora en la vía Transísmica, hasta encontrarse con Marta en la Iglesia del Carmen.

Roberto Roy, Secretario del Metro, comenta que el país ya está estudiando la factibilidad de una segunda línea, la cual será licitada en 2013.

### PARQUE EÓLICO

Otro gran hito en el que está trabajando Panamá es el mayor parque eólico de Centroamérica, el que tendrá una capacidad de 220 megavatios y demandará inversiones por US\$440 millones.

La compañía Unión Eólica Panameña (de origen español), está a cargo del desarrollo de la infraestructura, proceso en el que se emplearán unas 300 personas, y que debiera estar finalizado a finales de 2013 para realizar las primeras pruebas, mientras que a principios de 2014 iniciará operaciones de manera formal.



**XCMG**  
www.xcmg.com



**WWW.XCMG.COM**  
Xuzhou Construction Machinery Group Co., Ltd

**XCMG PARA SU ÉXITO**

TEL: +86-516-87739286

87739205

FAX: +86-516-87739230

E-mail: export@xcmg.com

# Líder mundial en la tecnología de pavimentación con hormigón



Carreteras, instalaciones marítimas y aeropuertos



Irrigación y canales



Canales



Versatilidad de Commander III

[info@gomaco.com](mailto:info@gomaco.com) | [www.gomaco.com](http://www.gomaco.com)

Parece ser que el asunto no se trata tan sólo de obtener el trabajo. Sino que se trata de ver cuánto se puede ahorrar en un proyecto, a la vez que se cumple con las especificaciones y se termina antes de las fechas de entrega. Los administradores y propietarios de equipos insisten en pavimentadoras de hormigón de alta calidad que hagan más, terminen los proyectos de modo más económico y mantengan su valor luego de terminar el proyecto. Los productos GOMACO han sido diseñados para ofrecer calidad, versatilidad y confiabilidad.

GOMACO comprende la importancia de la decisión correcta al momento de adquirir una pavimentadora de concreto, no sólo la primera vez sino todas las veces. Somos expertos en pavimentación con hormigón y tenemos el personal de apoyo de ventas y servicio que necesita para sus proyectos. Permita que nuestros años de experiencia sean una ventaja para los proyectos grandes de construcción o de pavimentación especial de su empresa.

CARRETERAS Y CALLES EN CONCRETO | PISTAS DE AEROPUERTOS | BORDILLOS Y CUNETAS | ACERAS  
CAMINOS DE RECREACIÓN | BARRERA DE SEGURIDAD | PARAPETO DE PUENTES | LOSAS DE PUENTES | CANALES DE IRRIGACIÓN  
GOMACO CORPORATION EN IDA GROVE, IOWA, EE.UU.

# Eficiencia y ahorro

Compactador vibratorio Hamm 3625 HT, el más grande de la serie 3000, con un peso de 25 toneladas, adecuado para trabajos en el rubro de la minería. Su peso permite realizar obras de gran magnitud como son la compactación de tranques de relaves.



Compactos o pesados, los equipos de pavimentación, tanto para asfalto como para hormigón, suman cualidades que van en la línea de la sustentabilidad, ya sea en el ahorro de combustible, mayor control a distancia y también en base a motores más eficientes y menos contaminantes. Reporta **Paula Chapple**

Los equipos de pavimentación sorprenden por su multiplicidad de acciones, además de sus motores más eficientes y contar cada día con mayores funcionalidades. Las mejoras tecnológicas han pasado por traspasar las innovaciones de las máquinas de mayor dimensión a los equipos compactos de pavimentación, por ejemplo, motores menos contaminantes con menores consumos y ergonómicamente diseñados para que el operador sufra menos fatiga en la operación, entre otras cualidades.

“Los equipos compactos se han ido adecuando a la necesidad de conservación de pavimentos, pudiendo colocar accesorios opcionales, como esparcidor de gravilla en un rodillo, o repartidor de emulsión asfáltica en la misma terminadora. Con estos equipos podemos llevar a cabo faenas de mantenimiento en menos tiempo, ahorrando los costos que significaría tener estas máquinas por separado, aspectos muy relevantes en la mantención de caminos. Mientras menos se interrumpa el tránsito, menos impacto generaremos en el bienestar de las personas”, sostiene a revista Construcción Latinoamericana John Daly,

Wirtgen Group Manager de la compañía chilena Salinas y Fabres (Salfa).

## RODILLOS

Hamm, compañía parte del Grupo Wirtgen, trae innovaciones en materia de compactación. Desde los pequeños compactadores tándem hasta los compactadores vibratorios monotambor, todos se destacan por su rendimiento y capacidad de adaptación a las características de cada obra.

Los compactadores vibratorios monotambor de la nueva serie H cuentan con un motor Tier 4i. De esta serie, Hamm presentó el modelo H 20i con 20 toneladas de peso en servicio. Propulsado por un motor diésel de seis cilindros con una potencia de 160 kW y filtro de partículas de hollín. Además de la técnica de combustión limpia, ofrece mejores condiciones de visibilidad, así como características de manejo y compactación. El diseño de las chapas laterales y los travesaños hace posible un ángulo de talud delantero de 43°. De este modo también se puede maniobrar en terrenos irregulares o en pendiente. >

Hamm ofrece además un plus de fuerza de compactación con un nuevo tambor que aumenta, por ejemplo, la carga lineal de la máquina de 20 toneladas a más de 60 kg/cm.

Salfa está comercializando en Chile el compactador vibratorio Hamm 3625 HT, el más grande de la serie 3000, con un peso de 25 toneladas, adecuado para trabajos en el rubro de la minería. El peso de la máquina permite realizar obras de gran magnitud como son la compactación de tranques de relaves. “Dentro de las principales ventajas del sistema de Gestión Electrónica Hammtronic, destaca el sistema de tracción, vibración y revoluciones del motor que se adapta automáticamente a las condiciones de uso, esto logra una mejor calidad en la compactación. Además, reduce de forma significativa el consumo de combustible (30% menos), las emisiones de gases y de ruido”, explica Daly.

En tanto, el modelo DD25 de Volvo es un compactador de rodillo doble diseñado para proyectos pequeños. Está dotado de visibilidad de 360° y alta frecuencia, lo que permite al operador llevar a cabo el trabajo con rapidez, eficacia y seguridad. El DD25 ofrece a los operadores una visibilidad general gracias a la posición del asiento y la discreta

**El modelo DD25 de Volvo es un compactador de rodillo doble diseñado para proyectos pequeños. Está dotado de visibilidad de 360° y alta frecuencia, lo que permite al operador llevar a cabo el trabajo con rapidez, eficacia y seguridad.**

tapa del motor. Con independencia de que se compacte marcha adelante o marcha atrás, los bordes del rodillo son visibles, lo que permite precisión y aumenta la seguridad. Con un peso de 2.450 kg, el modelo es un compactador de alta frecuencia que permite avanzar a mayor velocidad manteniendo la frecuencia de impactos más adecuada, dando una superficie de asfalto uniforme de alta calidad.

Tanto el rodillo delantero como el trasero están provistos de un sistema de agua a presión que ayuda a eliminar adhesiones de trozos de asfalto y daños en la superficie del pavimento. Este sistema a prueba de óxido riega constantemente las superficies de los rodillos y, detrás de cada



**La serie de rodillos vibradores tándem AV2-2 de Ammann es ideal para obras de tamaño medio, eficaz en la compactación tanto de capas sub-base como de rodadura o de asfalto.**

**La línea de pavimentadoras de rodillo automáticas Terex Bid-Well se han posicionado en la pavimentación de tableros de puentes.**



boquilla de riego se sitúan filtros finos que minimizan las obstrucciones y distribuyen de forma adecuada el agua en las superficies de los rodillos. Otra característica es su nuevo motor diésel de tres cilindros que desarrolla 24,8 kW.

Por su parte, Ammann cuenta con distintas tecnologías en rodillos. La serie de rodillos vibradores tándem AV2-2 es ideal para obras de tamaño medio, eficaz en la compactación tanto de capas sub-base como de rodadura o de asfalto. Entre sus características destacan luces de carretera, asiento deslizante, fácil acceso al motor y a los puntos de mantenimiento, resultados óptimos de compactación, alta seguridad, articulación central revestida de teflón, capó del motor totalmente abatible, y tapones de vaciado accesibles desde el exterior para un cambio rápido de los líquidos de la máquina, entre otros aspectos.

## FRESADORAS

En lo que se refiere a fresadoras, Wirtgen, cuenta con los equipos en frío W 35 DC, W 50 DC, W 60i, W 100 Fi, W 150 y W 210, los que han demostrado su eficacia en la práctica, considerando las exigencias de clientes resultantes del trabajo in situ en diversas obras. Así, por ejemplo, la W 210 viene dotada del Operators Comfort System (OCS), cuya principal característica es la cabina que se desplaza y gira por medios hidráulicos, ofreciendo de forma rápida y efectiva, visibilidad al conductor, además de comodidad y facilidad de manejo.

## PAVIMENTADORAS

En lo que respecta a la maquinaria grande, los desarrollos han pasado por mejorar su manejo y hacer más fácil su operación, también en base a motores más potentes y ecológicos.

La línea de pavimentadoras de rodillo automáticas Terex Bid-Well se han posicionado en la pavimentación de tableros

# PLANTAS DE ASFALTO ASTECC



*Astec es el líder en participación del mercado en Norteamérica, el mercado más grande mundial de pavimentación de asfalto.*

- Las plantas portátiles ASTEC son pre-entubadas y pre-cableadas, son realmente 100% portátiles
- Las plantas de ASTEC están garantizadas para funcionar con un 50% de reciclaje
- El sistema de mezcla tibia de asfalto patentado por ASTEC produce una mezcla tibia de asfalto sin aditivos costosos
- Los repuestos y servicios de apoyo ASTEC están disponible en todas las regiones del mundo



Sólo Astec tiene el sistema patentado de Double Barrel Green System.

**ASTEC, INC.** an Astec Industries Company

4101 JEROME AVENUE • CHATTANOOGA, TN 37407 USA • +1.423.867.4210 • +1.423.867.4636 • [astecinc.com](http://astecinc.com)



de puentes. Según su fabricante, con ellas se consigue una mejor calidad de losas con mucho menos esfuerzo. Si la pavimentación manual de un tablero en un puente requiere normalmente de entre 20 y 30 trabajadores, dichas pavimentadoras reducen este número a 10 operarios.

Dependiendo del modelo utilizado, son capaces de pavimentar cubiertas desde 2,4 hasta 52 mts de ancho. Un sistema de entramado ajustable permite modificar la máquina con rapidez para adaptarse a los anchos de pavimentación requeridos. El vagón de pavimentación de la máquina se mueve en ambas direcciones del entramado, de forma transversal a lo largo de la superficie de concreto. Realiza de forma automática la mayoría de las funciones de pavimentación, incluyendo el recorte del concreto, la consolidación, el acabado, la flotación y la texturización.

El vagón de pavimentación elimina gran parte del acabado manual de la ecuación,



**La pavimentadora GP-2600 de GOMACO, pavimenta hasta 9,75 metros de ancho, y es impulsada por un motor diésel de 205 kilovatios.**

## ESPARCIDORES

Streumaster produce esparcidores de ligantes de alta calidad exclusivamente para Wirtgen. Su producto más reciente es el esparcidor SW 19 SC de alto rendimiento sobre un vehículo de transporte Rhino. Gracias a su tracción en todas las ruedas, su motor y cambio de velocidades de regulación bajo carga con ocho marchas hacia adelante y cuatro atrás permite un esparcido preciso, incluso en terrenos difíciles.

Tiene un cupo de ligantes de 19 metros cúbicos y el ancho máximo de trabajo es de 2,76 m.



**La extendidora montada sobre camión M212 de Bergkamp, está impulsada por motor diésel Cummins de 99 HP localizado al frente y dentro de un compartimiento cerrado, para la reducción del ruido como de la vibración.**

reduciendo la posibilidad del error humano. Al usar estas máquinas, se puede pavimentar en un solo día múltiples paneles de 50 x 15 mts.

Los modelos disponibles de pavimentadoras de puentes Terex Bid-Well son los 2450, 3600 y 4800.

Por su parte, Bergkamp destaca su pavimentadora montada sobre camión M212. La unidad está impulsada por motor diésel Cummins de 99 HP localizado al frente y dentro de un compartimiento cerrado, para reducción de ruido y vibración tanto para el chofer como para la tripulación. Atrás del tándem de tracción puede ser adicionado eje auxiliar para cumplir con límites legales de carga y restricciones de peso.

La M212 es adecuada para trabajos en que las distancias de las reservas están lejos. El camión montado puede llevar 12 galones (9,2 m<sup>3</sup>) de agregado, 691 galones (2.616 litros) de emulsión asfáltica, 691 galones (2.616 litros) de agua y cuenta con 65 galones (246 litros) de aditivo. La mezcladora, cinta transportadora y todos los tanques de materiales líquidos

**La alimentadora PowerFeeder MT 3000-2i Offset de Vögele cuenta con una cinta transportadora oscilante que permite una amplia gama de posibilidades de aplicación.**



son desmontables para facilitar su limpieza. Todos los tanques son atornillados en vez de soldados, añadiendo una mayor durabilidad y facilidad de mantenimiento.

En tanto, la pavimentadora GP-2600 de GOMACO, pavimenta hasta 9,75 mts de ancho, y es impulsada por un motor diésel de 205 kilovatios. El equipo cuenta con un motor con control electrónico que reduce las emisiones, ofrece una combustión más limpia y ha sido afinado para obtener el rendimiento óptimo. El sistema de control cuenta con funciones de autodiagnóstico para controles de pendiente, dirección en pendientes transversales y controles selectivos de dirección para mayor precisión en la pavimentación y facilidad de uso.

En un trabajo en equipo con las pavimentadoras están las alimentadoras. Una de ellas es la PowerFeeder MT 3000-2i Offset de Vögele (también del Grupo Wirtgen). Este equipo cuenta con una cinta transportadora oscilante que permite una amplia gama de posibilidades de aplicación, lo que influye positivamente en la ocupación de las máquinas.

La PowerFeeder consigue un rendimiento



El proyecto Ruta del Sol, considerada en la actualidad como la iniciativa de infraestructura de transporte más importante de Colombia, adquirió dos plantas de asfalto Ciber UACF iNova 1200 P1. Entre las novedades de estos equipos está la posibilidad de monitoreo remoto.

de doble eje con acción forzada Amix de 1,5 a 4 m<sup>3</sup>. Su silo de áridos incorpora 6 o 10 celdas, con hasta 750 m<sup>3</sup> de capacidad útil. El silo de cemento dispone de hasta 800 toneladas de capacidad útil.

## TRITURADORAS

Kleeman es conocida desde hace tiempo por sus innovadoras instalaciones móviles de trituradoras de alto rendimiento. Gracias a su oferta de molinos de impacto móviles, trituradoras de mandíbulas y de cono se prestan para las más diversas aplicaciones, >

de hasta 1.200 t/h, en otras palabras, puede vaciar un camión de mezcla (25 toneladas) en tan sólo 60 segundos.

## PLANTAS DE ASFALTO Y HORMIGÓN

A comienzos de julio (durante la M&T Expo, en Brasil) el proyecto Ruta del Sol, considerada en la actualidad como la iniciativa de infraestructura de transporte más importante de Colombia, adquirió dos plantas de asfalto Ciber UACF iNova 1200 P1 para ser utilizadas en el tercer sector de la obra. Entre las novedades de estos equipos está la posibilidad de monitoreo remoto. La máquina puede procesar hasta un 50% de Pavimento Asfáltico Reciclado (RAP), además de producir el llamado “asfalto tibio”, WMA (Warm Mix Asphalt) que es más económico, ya que gasta menos combustible, y es ecológicamente correcto, pues disminuye la generación de carbono.

Otra de las novedades de la M&T Expo fue la EasyBatch, de Ammann, la primera planta gravimétrica totalmente móvil de Brasil. Se trata de una planta de asfalto completa y lista para la producción de mezclas asfálticas, montada integralmente en sólo dos remolques.

Ammann también presentó la planta de asfalto UniBatch, la cual ofrece opciones de entre 50 y 80 toneladas por hora y que puede ser equipada con todos los sistemas de reciclado de la compañía. Los módulos pueden ser transportados en camiones convencionales, por lo que se puede montar a pie de obra. El silo de producto acabado tiene una capacidad de hasta 450 toneladas.

En lo que respecta a plantas de hormigón, la novedad de Ammann fue EcoMix, con un rendimiento de hasta 190 m<sup>3</sup> de hormigón fraguado por hora. Incorpora una mezcladora

# SÚBASE...



Close to our customers

...A LOS COMPACTADORES DE LA NUEVA GENERACIÓN.

### SERIE HD+

- Visibilidad perfecta
- Ergonomía óptima
- Compactación económica
- Maniobrabilidad excelente



HD+






ROAD AND MINERAL TECHNOLOGIES www.hamm.eu

**HAMM AG**  
 Hammstr. 1 · D-95643 Tirschenreuth (Alemania)  
 Teléfono: +49 (0) 96 31 80 - 0 · Correo electrónico: info@hamm.eu

## CONSTRUCCIÓN VIAL

La trituradora MC 100 R se caracteriza por su construcción compacta y robusta. Su peso de tan sólo 36 toneladas la hace relativamente fácil de transportar y la convierte en una herramienta para faenas de menor envergadura.



ya sea con piedra natural, reciclaje de asfalto, hormigón o escombros mixtos, o el machacado primario, secundario y terciario. La trituradora MC 100 R se caracteriza por su construcción compacta y robusta. Su peso de tan sólo 36 toneladas la hace relativamente fácil de transportar y la convierte en una herramienta para faenas de menor envergadura. Esto se basa en la

**En lo que respecta a plantas de hormigón, Ammann presentó la EcoMix, con un rendimiento de hasta 190 m<sup>3</sup> de hormigón fraguado por hora.**

posibilidad de descender la machacadora hidráulicamente, lo que reduce su altura de transporte a 3.200 mm. Su motor diésel de 228 kW, junto con el accionamiento hidráulico de la machacadora le proporciona una capacidad de alimentación máxima de hasta 200 t/h. De este modo, posee suficientes reservas de potencia para poner a funcionar la trituradora incluso con la mandíbula móvil llena.

Si se producen atascos, el accionamiento de la machacadora reversible ayuda a volver a liberar la trituradora sin medios auxiliares adicionales. ■



## Ayudando a Concretar el Mundo desde 1968

### ¡Asegure la Compactación de Cualquier Muestra!



- **Mejor Consolidación**
- **Mayor Amplitud**
- **Mayor Velocidad**
- **Mayor Área de Influencia**
- **Mejor Sistema de Monitoreo Disponible en el Mercado**

**Taladro para Concreto • Vibradores • Sistemas de Monitoreo**

1444 State Route 42- Mansfield, OH 44903- 1.800.524.1033 [www.minnich-mfg.com](http://www.minnich-mfg.com)

# Una empresa familiar cerca de sus clientes desde 1869



Rodillo ASC 110



## Estamos en Latinoamérica ¡Más cerca de usted!

Ammann es el constructor líder para instalaciones y con máquinas enfocadas claramente en la construcción de carreteras. Nuestras ventajas son el compromiso de una empresa familiar con una larga tradición y una gran presencia internacional. Desde 1869 establecemos el «Benchmark» en la industria de la construcción de carreteras con innumerables innovaciones y soluciones competitivas y fiables. «Productivity Partnership for a Lifetime», éste sigue siendo nuestro lema inamovible que requiere productos fiables y una alta atención al cliente tanto en servicios al cliente como en post venta.

Encuentre más sobre nuestra gama de planta asfálticas, compactación y pavimentación en [www.ammann-group.com](http://www.ammann-group.com)

# AMMANN

Ammann do Brasil  
Rua Dr. Luiz Bastos do Prado 1251, Sala 201  
Barrio Centro  
94010-021 Gravataí -RS- Brasil  
[info.abr@ammann-group.com](mailto:info.abr@ammann-group.com)

La necesidad de máquinas eficientes y amigables con el medioambiente representa un gran desafío para la industria de la perforación. Reporta **Cristián Peters**.

Uno de los modelos de los equipos Dpi, de Sandvik, es el DP1500i, que ofrece una gama de perforación de entre 89 – 152 mm de diámetro.

# Ahorro y productividad

Los fabricantes del sector construcción están respondiendo a las demandas de los contratistas y de los entes reguladores en términos de equipos con mayor eficiencia energética y que sean más amigables con el medio ambiente. Las nuevas tecnologías, como es de esperar, juegan un importante rol frente a estos desafíos que no sólo buscan disminuir el impacto ambiental con menos emisiones, sino que también aumentar la productividad y la eficiencia en el consumo de combustible.

Un ejemplo claro de lo anterior es la familia de perforadoras DPi, de Sandvik, serie de plataformas de superficie cuyo diseño está pensado para provocar un mínimo impacto medioambiental y optimizar el consumo de combustible con un 15% menor al de plataformas similares. Esto significa una importante reducción en las emisiones de CO<sub>2</sub>. De hecho, en una aplicación de construcción, con 2.500 horas de motor al año, la disminución es de 35 toneladas de

CO<sub>2</sub>. En tanto, en minería de superficie, con 6.700 horas de motor, la menor emisión alcanza las 90 toneladas de CO<sub>2</sub>.

“Nos propusimos tres objetivos fundamentales en materia ambiental: uno era menor consumo de combustible y los otros dos minimizar las emisiones de ruido y de polvo. Hemos desarrollado una nueva forma de medir el consumo de combustible, la que incorpora también la productividad. Mientras antes el consumo se medía en litros por hora, ahora lo evaluamos en litros por metro perforado”, explica Tapani Sormunen, gerente de ingeniería, nuevos productos y taladros de superficie.

Para perforaciones *down the hole* (DTH), la compañía también ofrece su sistema simultáneo de perforación y enfundado CDC, el que puede ser utilizado para instalar revestimientos en muchos tipos diferentes de sobrecargas, y en todos los tipos de formaciones naturales.

## ATLAS COPCO

La compañía de origen sueco lanzó a comienzos de este año su nuevo Boomer E1 DH, uno de los equipos de perforación frontal hidráulicos diésel más grandes del mercado, con un área de cobertura de hasta 95 metros cuadrados.

Según destaca la empresa, dentro de las ventajas del nuevo equipo está su capacidad para ensanchar túneles existentes o instalar

**Solimec resalta la versatilidad de su equipo SR-90.**



**El Boomer E1 DH, de Atlas Copco, uno de los equipos de perforación frontal hidráulicos diésel más grandes del mercado.**

bulones en construcciones antiguas, ya que puede funcionar aunque no exista una infraestructura de agua y electricidad.

El nuevo equipo incorpora un martillo COP 1638, COP 1838 o COP 2238 con doble sistema de amortiguación, que contribuye a lograr una vida útil óptima. El brazo BUT 45 está equipado con una unidad de doble rotación que ofrece un giro de la deslizadera de más/menos 190 grados y una rotación de más/menos 135 grados, lo que permite un posicionamiento rápido y preciso entre barrenos.

## ROCKMORE

Según comenta Pejman Eghdami, vicepresidente ejecutivo de Rockmore, “el mercado latinoamericano continúa mostrando una fuerte demanda por nuestros productos de perforación, incluyendo martillos DTH, brocas y barras de perforación para aplicaciones de percusión.



El sector minero, tanto para perforación subterránea o de superficie, exhibe un consistente crecimiento, mientras que para la construcción y canteras, el mercado es fuerte en ciertos países como México, Chile, Brasil y Argentina”.

De hecho, según el ejecutivo, la región representa el mercado geográfico de mayor crecimiento para los ingresos de Rockmore Internacional durante los últimos dos años y se espera que la tendencia continúe el próximo año.

Dentro de las novedades de la compañía está su nuevo martillo DTH, el ROK 500DH, el primer lanzamiento su recientemente anunciada serie Deep Hole. El martillo, de cinco pulgadas, está pensado para perforar hoyos de entre 5,5 pulgadas (140 mm) y 6 pulgadas (152 mm) de diámetro.

El ROK 500DH ha sido diseñado para enfrentar perforaciones de 300 metros y con grandes volúmenes de agua.



Casagrande, a través de su división de cimentaciones especiales, lanzó la nueva serie XP.

**BOART LONGYEAR**

Con más de 120 años de existencia Boart Longyear posee una amplia experiencia. Kevin Tomaszewski, director de producto global de la compañía concuerda con Eghdami -de Rockmore- en relación al crecimiento sostenido de la región, razón por la cual la compañía está potenciando su presencia. “Nuevos productos y servicios se han desarrollado para hacer la exploraciones más seguras y eficientes en América Latina, como la broca diamantina 10UMX, el taladro sónico LS 600 y el ensamble de cabezal subterráneo Roller Latch”, resalta.

El taladro sónico LS600 cuenta con un sistema de aislamiento neumático dentro del



Dentro de los nuevos equipos de Long Boartyear destaca su el taladro sónico LS 600. >



# TEI ROCK DRILLS

MONTROSE • COLORADO • EE.UU.



**TD75  
PERFORANDO  
DENTRO DE  
UNA REPRESA**



**HEM  
INSTALANDO  
SOIL NAIL**



**DRIFTERS  
PATENTADOS**

- TEI es acceso limitado y accesorios de perforación
- Drifter hidráulicos patentados internacionalmente
- Soluciones de perforación para construcción y minería



**TEI ROCK DRILLS**  
teirockdrills.com

  
GSS/Titan Central America S.A.  
América Central  
507-655-7526  
gsstitan.com

  
Autana Equipos Ltda.  
Sudamérica  
56-2-925-81-50  
autana.cl

## APOYANDO A AMÉRICA CENTRAL

Si bien el desarrollo de la infraestructura en América Latina es cada vez mayor, todavía hay mucho por hacer. Una problemática fuerte que existe sobre todo en América Central es el acceso a agua potable. Conscientes de esta realidad es que los hermanos Mike y Kirk Douglas desde hace 15 años comenzaron a preocuparse de este problema.

Ellos, junto a un grupo de voluntarios han trabajado en proveer de agua limpia a distintas villas en países como El Salvador, Nicaragua, Panamá, Honduras y Guatemala.

Si bien al comienzo la construcción de los pozos era hecha a mano, hoy se apoyan en la tecnología que ofrecen los taladros Lone Star de Little Beaver. Usando un equipo Lone Star LS300T+, el equipo puede perforar pozos de entre 90 y 300 pies de profundidad.

cabezal, que evita que la energía de resonancia se transmita al equipo de perforación y mejora las tasas de penetración. El equipo es alimentado por un motor Caterpillar de 6,6 litros con 228 caballos de fuerza, lo cual permite que los perforistas alcancen profundidades de hasta 600 pies.

## SOILMEC

La compañía italiana destaca su equipo SR-90 y la versatilidad de éste para la instalación de pilotes barrenados con entubación (CAP, por sus siglas en inglés), tecnología que permite trabajar en áreas urbanas y restringidas gracias a la reducción del ruido, vibraciones y cantidad de equipamiento requerido.

Otras ventajas del equipo de perforación, son la reducción de la desviación de la verticalidad hasta valores inferiores al 0,7% y la capacidad de sobrepasar placas de hormigón reforzadas y obstrucciones.

La SR-90, equipada para tecnología CAP, alcanza una potencia de 440 kW con dos cabezas de rotación independientes que giran en direcciones opuestas; la cabeza que acciona la barrena alcanza un par de torsión nominal máximo de 333 kNm (kiloNewton por metro), mientras que la cabeza que acciona la tubería alcanza 350 kNm, lo que garantiza un gran rendimiento.

## CASAGRANDE

La también italiana Casagrande, a través de su división de cimentaciones especiales, destaca su nueva serie XP, una nueva línea de productos de altas prestaciones, tecnología y competitividad, y que cuenta con un sistema de control Smart Power Management (SPM) que permite una gestión inteligente del motor. El sistema SPM monitorea en tiempo real y de manera permanente la potencia del motor y administra la potencia



**En los últimos cinco años el equipo de voluntarios liderado por los hermanos Douglas ha perforado pozos de agua para más de 30 villas en Honduras y Guatemala.**

disponible para las diferentes tareas. De este modo, las funciones disponen en cada momento de su mayor potencia.

Asimismo, la serie posee un nuevo sistema hidráulico Full Load Sensing (FLS), el que mediante las bombas y distribuidores, presuriza solamente la cantidad necesaria de aceite demandada por el usuario, lo que

permite controlar la gestión de la potencia y las disipaciones, alcanzando niveles de ahorro de combustible de hasta un 25%.

## TEI ROCK

TEI Rock Drills es una fábrica de origen norteamericana que ofrece una completa línea de perforadoras hidráulicas y accesorios de perforación, para la industria de la construcción, minería, canteras y estabilización de suelos.



**Los taladros de TEI Rock Drills están siendo usados en excavaciones en el Canal de Panamá.**



## El A-1Q, de Minnich, puede perforar hasta una profundidad de 2.235 mm

Gracias a su diseño y capacidad de adaptación, los equipos de la compañía pueden montarse en diversas máquinas portadoras, desde minicargadores hasta grandes excavadoras.

Dentro de los equipos de la compañía destacan sus aditamentos de perforación HEM, diseñados para montarse en excavadoras desde 12 toneladas. Los equipos pueden utilizar cualquier cabezal de rotación y roto-percusión fabricados por TEI. Cabe destacar que los aditamentos funcionan completamente independientes del sistema hidráulico de la Excavadora.

## MINNICH

Minnich está trabajando con fuerza en la región y recientemente acaba de lanzar dos taladros nuevos.

El A-1Q es un taladro diseñado para ser acoplado a una retroexcavadora y puede perforar hasta una profundidad de 2.235 mm, lo que lo convierte en una alternativa sumamente útil para tareas como perforación

de anclajes, estabilización de taludes, obras de infraestructura, minería, canteras, etc.

Si bien todavía no hay unidades en operación en América Latina, dada la gran variedad de obras de infraestructura que se están llevando a cabo, la compañía cree que el equipo tendrá muy buena acogida.

En tanto, el modelo A-1-UTL es un taladro manual con base y totalmente portátil, convirtiéndose en una alternativa *versus* taladros eléctricos manuales.

## HUSQVARNA

La compañía lanzó un nuevo taladro manual, el DM 220, con mejor diseño y ergonomía. Con sección trasera lisa y mayor área de contacto para que apoye mejor contra su cuerpo, cuenta con un nuevo sistema guía de nivel que facilita la tarea al operario acrecentando la precisión con una perforación más eficaz.

Dentro de las principales características del equipo, destacadas por Husqvarna, está que el asa del frente de la máquina puede girarse en 360 grados, y un testigo LED que indica cuando la máquina está en la posición vertical u horizontal seleccionada. ■

# MST

## BACKHOE LOADERS & TELEHANDLERS para fuerza y rendimiento reales



tracción de 2 ruedas/4 ruedas cuatro volante  
2 modelos diferentes



desde 7 metros hasta 17 metros,  
6 modelos diferentes



- Diseño moderno, comodidad en el uso y confort
- Componentes aprobados en todo el mundo y materiales de alta calidad
- Costo reducido de trabajo y de mantenimiento y consume reducido de gasoil
- Componentes de alta calidad proporcionan un motor de larga vida y un mayor intervalo de servicio periódico
- Red de servicios de reparación equipado y con experiencia amplia y talleres de mantenimiento de servicio en todo el mundo



SANKO MAKİNA PAZARLAMA VE TİCARET A.Ş.

Phone: +90 216 453 04 00 pbx Fax: +90 216 453 04 01 [www.mst-tr.com](http://www.mst-tr.com) e-mail: [export@mst-tr.com](mailto:export@mst-tr.com)



# POWERFEEDER MT 3000-2 OFFSET DE VÖGELE: ¡ALTO RENDIMIENTO EN LA CINTA TRANSPORTADORA!



Close to  
our customers

¡Hasta 1.200 toneladas por hora! La PowerFeeder de VÖGELE es más versátil que las otras alimentadoras, dado que ofrece una inmensa gama de campos de aplicación diferentes. Su innovadora cinta transportadora oscilante hace posible la alimentación de material sin contacto a las extendedoras en obras de gran envergadura, así como la alimentación de material paralelamente a dos extendedoras en el extendido „caliente a caliente“. La alimentación lateral a las extendedoras en obras complicadas es para esta alimentadora tan fácil y simple como el relleno de zanjas.



ROAD TECHNOLOGIES

#### Las características principales de la MT 3000-2 Offset:

- ▶ Máxima calidad de extendido: Alimentación sin interrupciones con transferencia de la mezcla sin contacto.
- ▶ Máximo rendimiento: Vaciado de un camión de 25 t en sólo 60 segundos.
- ▶ Máxima capacidad: En el conjunto del sistema puede almacenar hasta 40 t.
- ▶ Máximo confort: Concepto de mando ErgoPlus® para la manipulación sencilla de la máquina y la cinta oscilante.

JOSEPH VÖGELE AG

Joseph-Vögele-Str. 1 · 67075 Ludwigshafen, Germany  
Teléfono: +49 (0)621 8105 0 · Fax: +49 (0)621 8105 461  
E-Mail: [marketing@voegele.info](mailto:marketing@voegele.info)

# Las 200 principales

Nuevamente China cuenta con los mayores contratistas en el mundo, pero hay indicios de su meteórico ascenso puede estar atenuándose.

Reporta **Chris Sleight**.

**C**hina State Construction & Engineering Corp. (CECEC) fue el mayor contratista del mundo el año pasado, con ingresos por unos US\$76.600 millones. La empresa pasó del tercer lugar en el ranking de 2011 al primero superando así a sus compatriotas de China Railway Construction Corp. y China Railway Group.

La disminución relativa de las dos principales compañías chinas de construcción de vías férreas puede estar relacionada con la desaceleración en el mercado local y el impacto que ha tenido en el sector ferroviario de alta velocidad el procesamiento del ex ministro de ferrocarriles, Liu Zhijun, quien ha sido acusado por malversación de fondos y receptación de sobornos. De hecho, ambas compañías vieron caer sus ingresos el año pasado en comparación con 2010. Y a pesar de que la caída sólo fue cercana a un 1%, rompió la tendencia de la última década, cuando parecía que lo único que los contratistas chinos podían hacer era seguir subiendo en el ranking mundial.

Otro cambio importante en el Top 10 es que la francesa Bouygues fue superada por ACS, luego de que ésta adquiriera una participación mayoritaria en la compañía española Hochtief (10ª posición), mientras que la China Metallurgical Group también ascendió unos lugares a costa de Bouygues, Bechtel y Hochtief.

La compañía japonesa de mejor desempeño en el listado nuevamente fue Daiwa House, dedicada al desarrollo de bienes raíces y

	Ingresos (US\$ Millones)	Compañía	País	2011	Variación	Sitio web
1	72.621	China State Construction & Engineering Corp. (CSCEC)	China	3	↻2	www.cscec.com.cn
2	68.848	China Railway Construction Corp.	China	2	↻	www.crcc.cn
3	68.409	China Railway Group	China	1	↻2	www.crec.cn
4	52.429	Vinci	Francia	4	↻	www.vinci.com
5	45.524	China Communications Construction	China	5	↻	www.crbc.com
6	39.652	ACS	España	10	↻4	www.grupoacs.com
7	34.404	China Metallurgical Group (MCC)*	China	9	↻2	www.mcc.com.cn
8	34.370	Bouygues' Construction Divisions	Francia	6	↻2	www.bouygues.com
9	32.900	Bechtel	EE.UU	7	↻2	www.bechtel.com
10	32.425	Hochtief	Alemania	8	↻2	www.hochtief.de
11	23.381	Fluor	EE.UU	11	↻	www.fluor.com
12	23.191	Daiwa House	Japón	12	↻	www.daiwahouse.co.jp
13	20.947	Leighton Holdings	Australia	25	↻12	www.leighton.com.au
14	19.222	Eiffage	Francia	13	↻1	www.eiffage.fr
15	19.199	Sekisui House	Japón	15	↻	www.sekisuihouse.co.jp
16	19.099	Strabag	Austria	16	↻	www.strabag.com
17	18.314	Skanska	Suecia	14	↻3	www.skanska.com
18	18.286	Kajima Corporation	Japón	19	↻1	www.kajima.co.jp
19	17.216	Sinohydro	China	28	↻9	www.sinohydro.com
20	16.863	Saipem	Italia	21	↻1	www.saipem.it
21	16.761	Shimizu Corporation	Japón	20	↻1	www.shimz.co.jp
22	16.602	Taisei Corporation	Japón	23	↻1	www.taisei.co.jp
23	16.371	FCC	España	17	↻6	www.fcc.es
24	15.627	Obayashi	Japón	26	↻2	www.obayashi.co.jp
25	15.219	Balfour Beatty	Reino Unido	22	↻3	www.balfourbeatty.com
26	12.542	Shanghai Construction Group	China	30	↻4	www.shconstruction.cn
27	12.243	Takenaka Corporation	Japón	24	↻3	www.takenaka.co.jp
28	11.432	Bilfinger Berger	Alemania	27	↻1	www.bilfingerberger.de
29	10.771	Hyundai Engineering & Construction	Corea del Sur	36	↻7	www.hdec.co.kr
30	10.720	Bam Group	Holanda	32	↻2	www.bam.nl
31	10.382	Jacobs Engineering	EE.UU	34	↻3	www.jacobs.com
32	10.370	Ferrovial	España	18	↻14	www.ferrovial.es
33	10.000	Peter Kiewit*	EE.UU	33	↻	www.kiewit.com
34	9.873	Abengoa	España	NUEVO		www.abengoa.es
35	9.545	URS Corporation	EE.UU	38	↻3	www.urscorp.com
36	9.488	Technip	Francia	40	↻4	www.technip.com
37	9.325	Lend Lease	Australia	35	↻2	www.lendlease.com.au
38	9.256	Acciona	España	37	↻1	www.acciona.es
39	9.236	Construtora Norberto Odebrecht*	Brasil	42	↻3	www.odebrecht.com
40	9.103	KBR	EE.UU	31	↻9	www.kbr.com
41	9.031	China Railway Erju	China	39	↻2	www.crec.com.cn
42	8.401	Samsung Engineering	Corea del Sur	71	↻29	www.samsungengineering.co.kr
43	8.179	GS Engineering & Construction	Corea del Sur	44	↻1	www.gsconstir.co.kr
44	8.103	NCC Group	Suecia	47	↻3	www.ncc.se
45	8.046	Larsen & Toubro E&C	India	43	↻2	www.larsentoubro.com
46	7.869	Andrade Gutierrez	Brasil	29	↻17	www.agsa.com.br
47	7.676	Doosan Heavy Industries & Construction	Corea del Sur	54	↻7	www.doosanheavy.com
48	7.289	SNC-Lavalin	Canadá	53	↻5	www.snc-lavalin.com
49	7.218	Daelim	Corea del Sur	50	↻1	www.daelim.co.kr
50	7.044	China Gezhouba	China	58	↻8	www.cggc.cn

\* = estimate

construcción de casas, manteniéndose en el puesto N°12. Sekisui House también se mantuvo inamovible en su lugar dentro del Top 20, mientras que el mayor contratista general japonés, Kajima, subió un peldaño hasta el N°18 este año.

Los movimientos más llamativos dentro de los 20 primeros fueron el de la australiana Leighton, que pasó del puesto 25 al 13, mientras que la china Sinohydro subió nueve lugares hasta el N°19. Estos nuevos ascensos al Top 20, al que se sumó Saipem,, fueron a expensas de Shimizu, FCC y Ferrovial.

La caída de los dos contratistas españoles no es realmente una sorpresa dado el débil mercado inmobiliario del país. De hecho, de las diez principales empresas españolas del ranking, siete han perdido terreno en relación al listado del año previo. Del mismo modo, el delicado mercado del Reino Unidos ha visto como 13 de sus 16 empresas listadas en el Top 200 han perdido terreno comparado con el año anterior. Incluso Balfour Beatty, la mejor posicionada empresa del Reino Unido en el puesto 25, cayó tres puestos en relación a la tabla de 2011.

Otro país, cuyas empresas cayeron más que aquellas que subieron, fue la India, ya que cuatro de sus siete empresas listadas perdieron algunos lugares. En esta tendencia incluso se encuentra su principal empresa contratista Larsen & Toubro E&C, que perdió dos lugares para ubicarse en el lugar 45. Otro de los grandes, Hindustan Construction Company (HCC), está ahora en el lugar 190, con peligro de salir de los Top 200.

\* = estimado

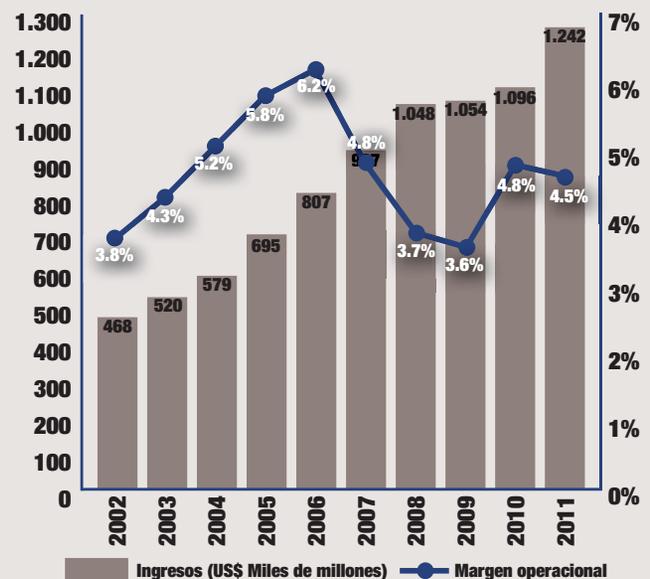
	Ingresos (US\$ Millones)	Compañía	País	2011	Variación	Sitio web
51	6.987	JGC	Japón	64	↑13	www.jgc.co.jp
52	6.782	Obrascon Huarte Lain	España	45	↑7	www.ohl.es
53	6.715	Peab	Suecia	59	↑6	www.peab.se
54	6.658	Carillion	Reino Unido	51	↑3	www.carillionplc.com
55	6.564	VolkerWessels	Holanda	56	↑1	www.volkerwessels.com
56	6.426	Aker Solutions	Noruega	41	↑15	www.akersolutions.com
57	6.412	Laing O'Rourke	Reino Unido	49	↑8	www.laingorourke.com
58	6.343	Daewoo Engineering & Construction	Corea del Sur	55	↑3	www.dwconst.co.kr
59	6.284	Haseko	Japón	66	↑7	www.haseko.co.jp
60	6.211	Consolidated Contractors Company (CCC)*	Grecia	52	↑8	www.ccc.gr
61	6.103	YIT	Finlandia	65	↑4	www.yit.fi
62	5.938	Shaw Group	EE.UU	46	↑16	www.shawgrp.com
63	5.801	Petrofac	Reino Unido	75	↑12	www.petrofac.com
64	5.715	Kinden	Japón	57	↑7	www.kinden.co.jp
65	5.636	Spie	Francia	67	↑2	www.spie.eu
66	5.613	Emcor Group	EE.UU	63	↑3	www.emcorgroup.com
67	5.555	Constructora Queiroz Galvão*	Brasil	NUEVO		www.queirozgalvao.com
68	5.542	Kandenko	Japón	61	↑7	www.kandenko.co.jp
69	5.542	Toda	Japón	62	↑7	www.toda.co.jp
70	5.500	Sacyr Vallehermoso	España	48	↑22	www.sacyr.es
71	5.412	Orascom Construction Industries	Egipto	98	↑27	www.orascomci.com
72	5.381	Guangsha Construction Group*	China	81	↑9	www.guangshajs.com
73	5.055	PCL Construction Group*	Canadá	60	↑13	www.pcl.com
74	5.042	Alpine Bau	Austria	78	↑4	www.alpine.at
75	5.037	Enka	Turquía	68	↑7	www.enka.com
76	4.749	Misawa Homes Holdings	Japón	83	↑7	www.misawa-hd.co.jp
77	4.726	Aveng	Sudáfrica	69	↑8	www.aveng.co.za
78	4.723	Nippo	Japón	77	↑1	www.nippohodo.co.jp
79	4.566	Babcock International	Reino Unido	112	↑33	www.babcock.co.uk
80	4.551	Chicago Bridge & Iron	EE.UU	87	↑7	www.cbi.com
81	4.481	Foster Wheeler	EE.UU	80	↑1	www.fwc.com
82	4.457	Isolux Corsan*	España	76	↑6	www.isoluxcorsan.com
83	4.418	Fayat Group	Francia	88	↑5	www.fayat.com
84	4.400	Gilbane	EE.UU	105	↑21	www.gilbaneco.com
85	4.205	Murray & Roberts	Sudáfrica	79	↑6	www.murrob.com
86	4.200	Clark Construction	EE.UU	72	↑14	www.clarkconstruction.com

## MENSAJES MIXTOS

El análisis del ranking de este año presenta una imagen mixta de la industria. Por un lado, los ingresos de las 100 mayores compañías contratistas crecieron un 13% alcanzando los US\$1,2 billones. Sin embargo, la rentabilidad cayó de un margen promedio de 4,79% en 2010, a 4,52% el año pasado.

La caída de la rentabilidad no es tan pronunciada como el descenso visto en 2007 y 2008, sin embargo, es una señal preocupante en relación a que la débil recuperación de la industria pueda estar amenazada.

Pero el aspecto positivo es el fuerte crecimiento de los ingresos. En términos porcentuales un crecimiento del 13% es el más alto desde 2008, y en términos absolutos, el crecimiento de US\$146.000 millones el más alto que jamás han visto los 100 principales contratistas.



# Más del 98.1% de Nuestras Máquinas Vendidas Desde 1991 Aún Están en Servicio



Las máquinas Bay Shore trabajan cientos de horas en trabajos duros y rentables año tras año, perforación tras perforación, incluso las unidades de mayor antigüedad se encuentran todavía en servicio mas no así estacionadas en los patios de maniobra de las compañías empolvándose u oxidándose. Esto dice mucho sobre la calidad y la durabilidad de nuestros equipos así como del servicio y apoyo que ofrecemos a nuestros clientes.

Nuestro compromiso a largo plazo es mantener a nuestros clientes trabajando satisfactoriamente los equipos que adquirieron con nosotros. Ya sea que necesites una perforadora sobre camión, una para perforar anclajes o una como la famosa LōDril, querrás una máquina que dure por décadas.



H7GLXW

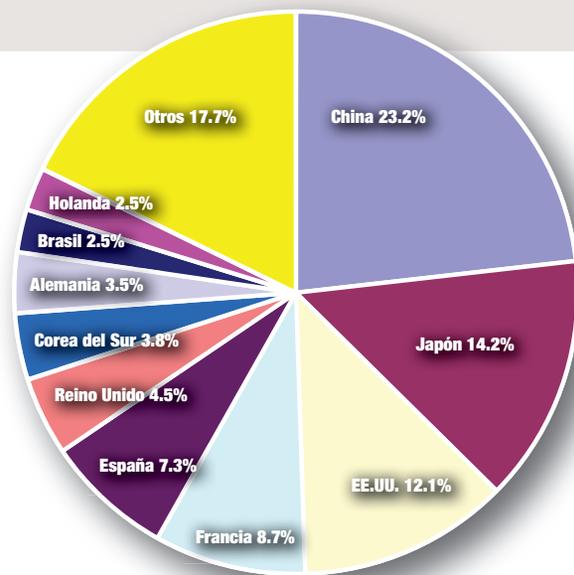
*Vas a querer una Bay Shore!*



ABRA NEUVOS CAMINOS

	Ingresos (US\$ Millones)	Compañía	País	2011	Variación	Sitio web
87	4.114	Penta-Ocean Construction	Japón	92	↔5	www.penta-ocean.co.jp
88	4.078	Pulte Group	EE.UU	70	↔18	www.pulte.com
89	3.933	Sumitomo Mitsui Construction	Japón	93	↔4	www.smcon.co.jp
90	3.930	Maeda Corporation	Japón	96	↔6	www.maeda.co.jp
91	3.901	Boskalis Westminster	Holanda	89	↔2	www.boskalis.com
92	3.897	Whiting-Turner Contracting	EE.UU	91	↔1	www.whiting-turner.com
93	3.814	Camargo Corrêa*	Brasil	NUEVO		www.camargocorrea.com.br
94	3.780	Ed Züblin	Alemania	101	↔7	www.zueblin.de
95	3.716	Tutor Perini	EE.UU	102	↔7	www.perini.com
96	3.677	PanaHome	Japón	107	↔11	www.panahome.co.jp
97	3.639	Tecnicas Reunidas	España	85	↔12	www.tecnicasreunidas.es
98	3.637	D R Horton	EE.UU	74	↔24	www.drhorton.com
99	3.633	Maire Tecnimont	Italia	95	↔4	www.mairetecnimont.it
100	3.625	Nexity	Francia	86	↔14	www.nexity.fr
101	3.569	Morgan Sindall	Reino Unido	100	↔1	www.morgansindall.co.uk
102	3.462	Walsh Group	EE.UU	97	↔5	www.walshgroup.com
103	3.445	McDermott International	EE.UU	134	↔31	www.mcdermott.com
104	3.440	ICA	México	118	↔14	www.ica.com.mx
105	3.429	Lotte Engineering & Construction	Corea del Sur	94	↔11	www.lotteapt.net
106	3.403	Kier Group	Reino Unido	103	↔3	www.kier.co.uk
107	3.373	Mostotrest	Rusia	NUEVO		www.mostotrest.ru
108	3.352	Fujita	Japón	121	↔13	www.fujita.com
109	3.311	Nishimatsu Corporation	Japón	111	↔2	www.nishimatsu.co.jp
110	3.289	Heijmans	Holanda	90	↔20	www.heijmans.nl
111	3.263	Barratt Developments	Reino Unido	104	↔7	www.barratthomes.co.uk
112	3.231	Kumagai Gumi	Japón	120	↔8	www.kumagaigumi.co.jp
113	3.195	Chiyoda	Japón	116	↔3	www.chiyoda-corp.com
114	3.177	Veidekke	Noruega	129	↔15	www.veidekke.no
115	3.167	Lemminkäinen	Finlandia	132	↔17	www.lemminkainen.com
116	3.166	Jaiprakash Associates	India	164	↔48	www.jilindia.com
117	3.155	Astaldi	Italia	124	↔7	www.astaldi.com
118	3.095	Lennar	EE.UU	106	↔12	www.lennar.com
119	3.081	Porr Group	Austria	84	↔35	www.porr.at
120	3.079	Brookfield Multiplex	Australia	110	↔10	www.brookfieldmultiplex.com
121	3.031	Mota-Engil	Portugal	115	↔6	www.mota-engil.pt
122	3.025	TBI Holdings BV	Holanda	126	↔4	www.tbi.nl
123	3.005	Comsa	España	125	↔2	www.comsa.com
124	2.962	Interserve	Reino Unido	114	↔10	www.interserveplc.co.uk
125	2.938	Jan De Nul	Bélgica	136	↔11	www.jandenul.com
126	2.928	Aecon Group	Canadá	127	↔1	www.aecon.com
127	2.898	Taylor Wimpey	Reino Unido	82	↔45	www.taylorwimpey.com
128	2.858	Tokyu Construction	Japón	117	↔11	www.const.tokyu.com
129	2.852	China Petroleum Engineering & Construction	China	NUEVO		www.cnpc.com.cn/cpecc/
130	2.844	Implenia	Suiza	142	↔12	www.implenia.com
131	2.844	Impregilo Group	Italia	122	↔9	www.impregilo.it
132	2.810	Arcadis	Holanda	159	↔27	www.arcadis-global.com
133	2.791	OAS*	Brasil	NUEVO		www.oas.com.br
134	2.767	Parsons Corporation	EE.UU	113	↔21	www.parsons.com
135	2.660	NVR	EE.UU	108	↔27	www.nvrinc.com
136	2.640	Glavstroy	Rusia	99	↔37	www.glavstroy.ru
137	2.613	Hanjin Heavy Industries	Corea del Sur	119	↔18	www.hanjinsc.com
138	2.576	Besix*	Bélgica	128	↔10	www.besix.com
139	2.571	Maeda Road Construction	Japón	147	↔8	www.maedaroad.co.jp
140	2.498	Compagnie D'Entreprises CFE SA	Bélgica	133	↔7	www.cfe.be
141	2.494	Hensel Phelps	EE.UU	109	↔32	www.henselphelps.com
142	2.468	Mortenson	EE.UU	137	↔5	www.mortenson.com
143	2.461	Persimmon	Reino Unido	131	↔12	www.persimmonhomes.com

\* = estimate



Fue también un año difícil para los constructores de casas de Estados Unidos, con empresas como Pulte Homes, D R Horton y Lennar perdiendo terreno significativo. El hecho de que las dos primeras hayan estado ubicadas en los lugares 9 y 10 en la edición del ranking 2006 –durante el boom residencial de EE.UU. - y ahora estén en el N°88 y N°98, ilustra la fuerte pendiente que ha experimentado el sector en ese país.

## MEJORANDO

Pero por cada compañía que pierde terreno tienen que haber alguna que alcanza mejor posición o que se incorpora al listado de las 200. Entre los principales ascensos se encuentran Samsung Engineering (subió 29 espacios hasta el lugar 41), JGC (subió 13 lugares hasta el 51), Petrofac (subió 12 peldaños hasta el 63), Babcock International (subió 33 espacios hasta el lugar 79) y Gilbane (subió 21 posiciones, hasta el 84).

Entre las compañías nuevas que han ingresado al ranking de este año, la mejor posicionada es la española Abengoa, que trabaja en los mercados energéticos y medioambientales y se especializa en la construcción llave en mano de plantas de energía renovable.

Hubo un total de 13 contratistas nuevas en el Top 200, casi la mitad de ellas brasileñas, incluyendo la Constructora Queiroz Galvão y el brazo constructivo de Camargo Corrêa, ambas dentro de las primeras 100 posiciones.

De hecho, la mayoría de las nuevas adiciones al Top 200 provienen de mercados en desarrollo, con excepciones como la canadiense Graham Construction, la sueca JM, y la ya mencionada Abengoa. Las compañías desplazadas son mayormente de Europa y de mercados desarrollados de Asia.

Como resultado, casi un cuarto de las >

## ANÁLISIS POR PAÍS

## ¿Qué países cuentan con los mayores y más rentables contratistas?

País	No. de compañías	Nuevo	Sube	Baja	Mantiene	Ingresos totales (Mill. US\$)	% del Total	Ingresos promedios (Mill. US\$)	Promedio operacional Ganancia Margen (Mill. US\$)	Promedio empleados
China	11	1	6	2	2	343.872	23.2%	31.261	1.434 3,81%	116.782
Japón	32	-	16	14	2	210.711	14.2%	6.585	243 3,80%	9.860
EE.UU.	32	-	8	22	2	178.882	12.1%	5.590	257 4,18%	16.386
Francia	7	-	3	3	1	129.189	8.7%	18.456	1.476 7,10%	62.666
España	10	1	2	7	-	108.905	7.3%	10.890	359 2,83%	48.174
Reino Unido	16	-	3	13	-	66.515	4.5%	4.157	169 4,07%	14.562
Corea del Sur	9	-	5	4	-	56.752	3.8%	6.306	288 4,32%	4.856
Alemania	5	-	2	3	-	51.563	3.5%	10.313	286 2,32%	30.268
Brasil	9	6	2	1	-	36.481	2.5%	4.053	519 1,64%	20.499
Holanda	9	-	4	5	-	36.457	2.5%	4.051	152 3,76%	18.588
Suecia	4	1	2	1	-	34.983	2.4%	8.746	333 3,81%	22.621
Australia	3	-	1	2	-	33.351	2.2%	11.117	763 5,04%	25.674
Italia	6	-	3	3	-	30.490	2.1%	5.082	428 7,52%	15.194
Austria	4	-	1	2	1	29.154	2.0%	7.288	58 0,79%	28.835
India	7	-	2	4	1	21.272	1.4%	3.039	441 14,52%	5.454
Canadá	4	1	2	1	-	17.092	1.2%	4.273	341 6,67%	9.947
Sudáfrica	3	1	-	2	-	10.965	0.7%	3.655	51 1,40%	4.698
Bélgica	4	-	1	3	-	10.473	0.7%	2.618	171 6,51%	4.088
Rusia	4	2	-	2	-	9.781	0.7%	2.445	283 10,99%	12.036
Noruega	2	-	1	1	-	9.603	0.6%	4.802	187 3,89%	13.356
Finlandia	2	-	2	-	-	9.270	0.6%	4.635	151 3,25%	23.127
Grecia	1	-	-	1	-	6.211	0.4%	6.211	- -	111.000
Egipto	2	-	1	1	-	7.703	0.5%	3.852	1057 19,54%	31.300
Turquía	2	-	1	1	-	6.934	0.5%	3.467	462 13,32%	10.314
México	3	-	1	2	-	6.900	0.5%	2.300	251 10,91%	5.877
Otros	9	2	3	4	-	19.223	1.3%	2.136	- -	-
<b>TODOS</b>	<b>200</b>	<b>13</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>1.482.730</b>	<b>100.0%</b>	<b>7414</b>	<b>365 4,60%</b>	<b>23.762</b>

Nuevamente fueron los constructores chinos los que se llevaron la mayor proporción de las ventas de los Top 200 con 23,2% del total, sin embargo, la porción sólo aumentó un 0,3% respecto al porcentaje obtenido en 2010. El aumento es insignificante si se compara con el periodo 2007 – 2010, cuando la participación de los contratistas chinos en los ingresos del Top 200 pasó de menos del 10% al nivel actual.

Ha sido un año atípico entre los mayores grupos de países, dado que sus participaciones en el ranking han variado muy poco en relación a los resultados del listado del año pasado. El mayor descenso ha sido para los contratistas de Estados Unidos, los que perdieron 1,1 puntos porcentuales en términos de participación del año pasado a un mínimo histórico del 12,1%. Es interesante reflexionar que su participación se ha reducido a la mitad en sólo seis años.

España, en tanto, ha experimentado un leve aumento, en gran parte debido a la adición de Abengoa al Top 200.

Pero la gran noticia es el aumento de contratistas brasileños. El país cuenta con nueve compañías este año, seis de las cuales

son completamente nuevas para el ranking. Éstas participan con un 2,5% del total de los ingresos, sobrepasando a Suecia, Italia, Austria, Australia e India, y convirtiéndose en la segunda economía emergente luego de China.

Por su parte, Rusia está por primera vez este año, aunque con sólo cuatro compañías y una participación del 0,7% de los ingresos del Top 200, siendo la más baja representación en comparación con Brasil, India y China.

## TAMAÑO

La compañía contratista promedio del Top 200 obtuvo ingresos por US\$7.400 millones y dio empleo a 23.762 personas según el ranking de este año. El número de empleados subió un 4,3% en relación a los 22.787 personas promedio anotados el año pasado. Con un incremento en los ingresos de 13%, esto implica que las compañías y personas se están volviendo más productivas.

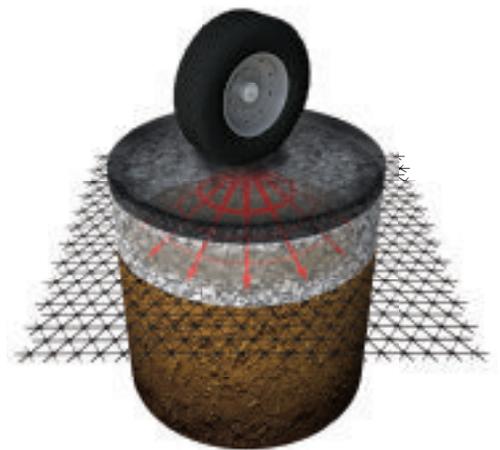
Si bien no todas las empresas del Top 200 reportan el número de su personal, promediando con las que sí lo hacen, esta cifra implicaría una empleabilidad de 4,75 millones de personas.



# ¿LE FALTA ALGO?

**ESTO NO LE OCURRIRÁ CON EL SISTEMA SPECTRA® DE TENSAR. ES MÁS QUE GEOMALLA. ES SU COMPLETA SOLUCIÓN PARA REFUERZO DE VÍAS.**

Para vías pavimentadas o sin pavimentar con menores costos de construcción, menos requerimientos de mantenimiento y con mayor duración, usted necesita algo más que materiales, necesita una solución completa. El Sistema Spectra®, que incluye la geomalla TriAx®, ofrece una capa estabilizada mecánicamente (MSL) que optimiza el diseño, reduce el espesor de la base y agregados y mejora los intervalos de mantenimiento. Es el único sistema completo con todos los componentes necesarios: evaluación en campo, diseño, especificación, geomalla y asistencia in situ.



El Sistema Spectra® que incluye la Geomalla TriAx®, diseñada para optimizar la estructura total del pavimento.



No se pierda la completa solución de refuerzo de vías, solamente de Tensar International. Para más información llame al 1-770-344-2090, e-mail [info@tensarcorp.com](mailto:info@tensarcorp.com) o visite [www.tensarcorp.com/Spectra\\_CLA](http://www.tensarcorp.com/Spectra_CLA).

Tensar.



	Ingresos (US\$ Millones)	Compañía	País	2011	Variación	Sitio web
144	2.459	DEME	Bélgica	135	U9	www.deme.be
145	2.427	Structure Tone	EE.UU	184	U39	www.structuretone.com
146	2.388	Van Oord	Holanda	145	U1	www.vanoord.com
147	2.379	McCarthy Building	EE.UU	138	U9	www.mccarthy.com
148	2.291	Arab Contractors	Egipto	130	U18	www.arabcont.com
149	2.284	Hazama	Japón	143	U6	www.hazama.co.jp
150	2.266	Black & Veatch	EE.UU	123	U27	www.bv.com
151	2.249	Okumura Corporation	Japón	144	U7	www.okumuragumi.co.jp
152	2.228	Max Boegl	Alemania	158	U6	www.max-boegl.de
153	2.210	Punj Lloyd	India	139	U14	www.punjilloyd.com
154	2.168	Lanco Infratech	India	166	U12	www.lancogroup.com
155	2.127	Sigdo Koppers	Chile	NUEVO		www.sigdokoppers.cl
156	2.123	Dongbu	Corea del Sur	152	U4	http://dbcon.dongbu.co.kr
157	2.104	China State Construction International Holding	Hong Kong	178	U21	www.csci.com.hk
158	2.063	DLF Group	India	146	U12	www.dlf.in
159	2.059	Galliford Try	Reino Unido	156	U3	www.gallifordtry.plc.uk
160	2.033	WBHO	Sudáfrica	NUEVO		www.wbho.co.za
161	2.010	Granite Construction	EE.UU	165	U4	www.graniteconstruction.com
162	2.000	TIC Holdings*	EE.UU	150	U12	www.tic-inc.com
163	2.000	Austin Industries*	EE.UU	151	U12	www.austin-ind.com
164	2.000	Techint Engineering & Construction*	Italia	153	U11	www.techint.it
165	2.000	RZD Stroy*	Rusia	NUEVO		www.rzdstroy.ru
166	1.996	Salini Costruttori*	Italia	183	U17	www.salini.it
167	1.980	Toyo Engineering (TEC)	Japón	163	U4	www.toyo-eng.co.jp
168	1.949	Zachry*	EE.UU	154	U14	www.zachry.com
169	1.938	J.E. Dunn Group	EE.UU	140	U29	www.jedunn.com
170	1.931	Swietelsky	Austria	162	U8	www.swietelsky.at
171	1.925	Ballast Nedam	Holanda	161	U10	www.ballast-nedam.com
172	1.917	ISG	Reino Unido	185	U13	www.isgplc.com
173	1.914	CTCI	Taiwan	169	U4	www.ctci.com.tw
174	1.897	Tekfen Holding	Turquía	186	U12	www.tekfen.com.tr
175	1.873	Gammon India	India	175	U	www.gammonindia.com
176	1.864	Budimex SA	Polonia	192	U16	www.budimex.com.pl
177	1.864	Salfacorp	Chile	NUEVO		www.salfacorp.com
178	1.851	JM	Suecia	NUEVO		www.jm.se
179	1.850	Keller Group	Reino Unido	168	U11	www.keller.co.uk
180	1.836	Strukton Groep	Holanda	160	U20	www.strukton.com
181	1.835	Rossi Residencial	Brasil	198	U17	www.rossiresidencial.com
182	1.820	Graham Construction*	Canadá	NUEVO		www.graham.ca
183	1.817	Galvão Engenharia*	Brasil	NUEVO		www.queirozgalvao.com
184	1.807	MRV	Brasil	NUEVO		www.mrv.com.br
185	1.791	Wates Group	Reino Unido	181	U4	www.wates.co.uk
186	1.769	LSR	Rusia	170	U16	www.lsrgroup.ru
187	1.762	Asanuma	Japón	196	U9	www.asanuma.co.jp
188	1.758	Homex	México	176	U12	www.homex.com.mx
189	1.757	Gafisa	Brasil	NUEVO		www.gafisa.com.br
190	1.745	Hindustan Construction Company (HCC)	India	174	U16	www.hccindia.com
191	1.741	Takamatsu	Japón	173	U18	www.takamatsu-const.co.jp
192	1.740	MT Hojgaard	Dinamarca	191	U1	www.mthojgaard.dk
193	1.735	Africa Israel Investments	Israel	172	U21	www.africa-israel.com
194	1.706	Toa	Japón	149	U45	www.toa-const.co.jp
195	1.702	Corporacion Geo	México	182	U13	www.casasgeo.com
196	1.700	Brasfield & Gorrie	EE.UU	148	U48	www.brasfieldgorrie.com
197	1.699	Bauer	Alemania	167	U30	www.bauer.de
198	1.687	Willmott Dixon	Reino Unido	179	U19	www.willmottidixon.co.uk
199	1.686	Nippon Road	Japón	195	U4	www.nipponroad.co.jp
200	1.681	Zenitaka	Japón	194	U6	www.zenitaka.co.jp

\* = estimate

compañías del listado son de mercados en desarrollo, una cifra récord. Ellas obtuvieron ingresos en 2011 por unos US\$460.000 millones, un 31% del total del Top 200, lo que también es un récord. El año pasado, los ingresos de los contratistas de los mercados en desarrollo totalizaron US\$384.000 millones equivalentes aun 29% del total.

## PRÓXIMO AÑO

Sin mercados de construcción que destaquen especialmente -con la posible excepción de Brasil- es probable que no haya grandes cambios en la clasificación el próximo año. La continua desaceleración en China puede tener un impacto en los contratistas del país, pero con la caída de la producción en Europa y la debilidad del crecimiento en los EE.UU., es difícil ver quién podría ocupar su lugar.

Más revelador será el análisis de los ingresos y la rentabilidad, que siempre ha demostrado ser un barómetro fiable de la salud de la industria. ■

## METODOLOGÍA

El Top 200 es un ranking de las empresas de la construcción más grandes del mundo sobre la base de los ingresos por ventas en 2011, ya sean años calendario o financieros, dependiendo de sus prácticas contables individuales.

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

La clasificación se basa en las ventas en dólares estadounidenses y los tipos de cambio fueron cifras promedio para 2011.

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

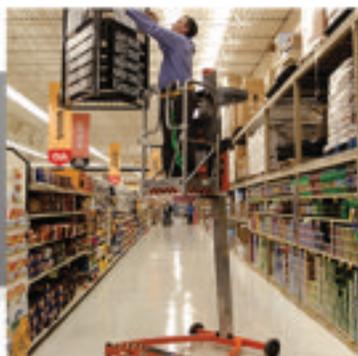
Si algún lector estima que su compañía u otra de su conocimiento debería incluirse en el listado, póngase en contacto con el editor de *International Construction*, Chris Sleight al mail: Chris.sleight@khl.com.

## LANÇAMENTO

A Mills, buscando sempre inovar, com qualidade e segurança, apresenta o seu novo elevador pessoal: LIFTPOD!

CAPACIDADE DE CARGA **150kg**

ALTURA MÁXIMA DE TRABALHO **4,32m**



- Substitua as escadas com muito mais agilidade e segurança
- Portabilidade (pode ser transportada por uma só pessoa e passa por portas e corredores estreitos)
- Praticidade e leveza (leva apenas 30 segundos para ser montada)

PREÇO DE LANÇAMENTO \*Modelo FS80

RS

**14.000\***



LIFTPOD **JLG**

É FÁCIL DE MONTAR, TRANSPORTAR E MOVIMENTAR!

Atende todo o território nacional através de diversas unidades: RJ, SP, ES, MG, PA, MA, BA, PE, CE, PR e RS.

[www.mills.com.br](http://www.mills.com.br)

Conheça também as outras Áreas de Negócio da Mills:  
CONSTRUÇÃO, JAHU E SERVIÇOS INDUSTRIAIS

 CENTRAL DE ATENDIMENTO  
**0800 705 1000**

 MILS 3  
NOVO  
MERCADO  
BM&FBOVESPA

# Actitudes hacia el arriendo

Más de 800 usuarios de equipos respondieron esta encuesta de *IRN*. En este número se entregan los resultados referidos a la conducta a futuro de los usuarios de los equipos arrendados, el impacto de la crisis financiera sobre el comportamiento de los contratistas, y la calificación que ellos hacen de sus proveedores.

Reporta **Murray Pollok**.

**P**regunte a un cliente qué es lo que quiere y por lo general contestará. En el caso del primer estudio “Rental Attitudes”, realizado por la revista *International Rental News*, fueron más de 800 contratistas, empresas industriales y otros usuarios de equipos de todo el mundo los que respondieron, generándose un importante volumen de datos sobre cómo los clientes perciben la industria de alquiler y sus proveedores.

Los hallazgos de esta investigación podrán ser encontrados en este número y en nuestra edición de octubre. Esta edición se concentra en las razones del por qué los contratistas arriendan en vez de comprar sus equipos; qué es lo que esperan de sus proveedores y cómo éstos pueden mejorar, incluyendo el factor precio del servicio.

## PLANES DE ALQUILER

Si los usuarios de equipos van o no a aumentar el uso de servicios de alquiler durante los próximos años, es una pregunta clave, y se relaciona estrechamente con la crisis financiera y la incertidumbre económica que ella genera lo que puede llevar o no a más usuarios finales a preferir el arriendo de equipos, argumento que se oye

con frecuencia en América del Norte.

El estudio revela que la proporción de usuarios finales en Europa Occidental y América del Norte que esperan aumentar significativamente el uso de los servicios de alquiler es bastante modesto, un 12% y 15% respectivamente, aunque este porcentaje aumenta a 31% y 41% cuando se incluye a aquellos que dicen que van a “aumentar ligeramente” su uso de alquiler.

En cada caso alrededor de la mitad de los encuestados dicen que no va a aumentar sus negocios con empresas de alquiler.

Sin embargo, es claro que la incertidumbre económica está jugando un papel importante en la determinación de la política de alquiler. Cuando se preguntó qué factores los lleva a alquilar más, la razón más importante en América del Norte y Europa Occidental resultó ser que “da la flexibilidad en tiempos de incertidumbre económica”.

La limitación de capital –con los bancos no dispuestos al préstamo– no se consideró un factor importante en las regiones recién mencionadas. De hecho, ambas lo clasificaron como el factor menos importante de los seis propuestos. Consideran más importante, por ejemplo, el beneficio de la conmutación del gasto de capital en equipamiento al negocio principal y el menor tiempo necesario en gestión en comparación con el mantenimiento de los equipos de su propiedad.

En todo el mundo se observan puntos de vista muy diferentes sobre el uso de alquiler en los próximos cinco años. En el sur de Asia (incluyendo India), América del Sur y Australia / Nueva Zelanda la mayoría de los encuestados esperan aumentar significativamente su uso de alquiler entre un 20% y 25%.

En estas regiones, los factores más importantes fueron la flexibilidad operativa, la reducción de costos operativos y la gestión de tiempo dedicada al alquiler, y una mayor disponibilidad de arriendos (gracias al >

## EL ESTUDIO

Más de 800 usuarios finales de equipos contestaron la encuesta de “Rental Attitudes”. Hubo una respuesta especialmente positiva de Brasil, con más de 300 respuestas.

La encuesta fue distribuida entre lectores de *International Construction*, *Construction Europe* y *Construcción Latinoamericana*, así como también a asociaciones de compañías de arriendo en el mundo.

A *IRN* le gustaría agradecer a las siguientes organizaciones: Loxam (Francia), A-Plant (Reino Unido), Speedy (Reino Unido), Ramirent (Finlandia), Kennards Hire (Australia), Solaris (Brasil), Mills Rental (Brasil), DLR (asociación de alquiler de Francia) and HIANZ (asociación de alquiler de Nueva Zelanda).

En particular, nos gustaría reconocer los esfuerzos de José Protko y sus colegas de la división de alquiler de Caterpillar para la distribución de la encuesta a través de distribuidores Caterpillar en América.

crecimiento en tamaño y número de las empresas de alquiler).

En este sentido, las empresas de alquiler en estas áreas satisfacen una demanda que no estaba siendo adecuadamente suministrada. Aunque esto probablemente no se aplicaría a Australia / Nueva Zelanda, donde el alquiler ya está desde hace un tiempo maduro.

No tan seguros de querer aumentar el alquiler en los próximos años se mostraron los usuarios de equipos en Medio Oriente y Europa del Este / Central / CEI (Comunidad de Estados Independientes), donde el 45% y 36%, respectivamente, dijo que depende de

lo que ocurra con la economía. En el caso de Asia Pacífico, muchos contratistas dicen que no van a cambiar su política en materia de alquiler, y casi uno de cada cinco dicen que depende de la economía.

Entre las organizaciones más grandes no hay prisa en alquilar. Una muestra entre las mayores compañías –hubo más de 40 respuestas de compañías con ingresos anuales de más de US\$500 millones- demuestra que el 36% de ellas planea aumentar el alquiler en los próximos años. Un 17% dijo que el incremento sería significativo mientras que el 19% señaló que subiría poco. Estas cifras

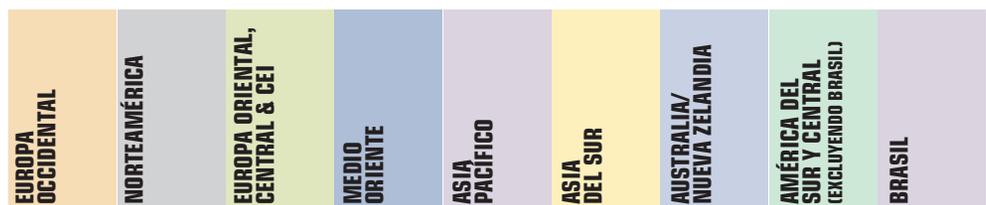
están bastante cerca de las cifras medias.

Más optimistas fueron los grandes centros industriales (participaron cerca de 20 de ellos, donde el 21% incrementará el uso de alquiler de manera significativa y un 26% lo hará sólo ligeramente.

## IMPACTO DE LA CRISIS

La encuesta preguntó explícitamente si la crisis financiera ha hecho que sea mucho más probable recurrir a equipos de alquiler. Un 11% de los usuarios de Europa Occidental y un 23% de los norteamericanos dijo que sí. Otro 28% de los europeos occidentales y el

## ACTITUDES GLOBALES



### Planes de alquiler para los próximos cinco años?

	EUROPA OCCIDENTAL	NORTEAMÉRICA	EUROPA ORIENTAL, CENTRAL & CEI	MEDIO ORIENTE	ASIA PACÍFICO	ASIA DEL SUR	AUSTRALIA/ NUEVA ZELANDIA	AMÉRICA DEL SUR Y CENTRAL (EXCLUYENDO BRASIL)	BRASIL
<b>Aumento significativo del uso de arriendo</b>	12%	15%	7%	0%	5%	24%	23%	20%	26%
<b>Se aumentará ligeramente</b>	19	26	21	18	18	40	38	41	31
<b>No habrá cambios</b>	49	39	29	36	45	20	23	33	34
<b>Menor uso</b>	7	2	7	0	14	8	0	7	9
<b>Depende de la economía</b>	13	18	36	45	18	8	15	0	0

### ¿Qué factores lo llevan a arrendar más?

	EUROPA OCCIDENTAL	NORTEAMÉRICA	EUROPA ORIENTAL, CENTRAL & CEI	MEDIO ORIENTE	ASIA PACÍFICO	ASIA DEL SUR	AUSTRALIA/ NUEVA ZELANDIA	AMÉRICA DEL SUR Y CENTRAL (EXCLUYENDO BRASIL)	BRASIL
<b>Ha crecido el suministro de alquiler</b>	32%	42%	38%	44%	62%	53%	58%	69%	70%
<b>Ahorramos gracias al arriendo</b>	36	63	75	57	68	70	59	55	68
<b>Reduce tiempos de gestión de flota propia</b>	50	62	76	57	66	75	75	59	74
<b>Es difícil conseguir financiamiento para comprar</b>	31	37	76	43	74	45	33	35	31
<b>Da flexibilidad en tiempos inciertos</b>	60	72	87	72	78	70	75	67	57
<b>Nos enfocamos en nuestro negocio principal</b>	54	60	50	72	64	85	58	67	70

### ¿La reciente crisis financiera ha hecho que usted se vea más inclinado a alquilar?

	EUROPA OCCIDENTAL	NORTEAMÉRICA	EUROPA ORIENTAL, CENTRAL & CEI	MEDIO ORIENTE	ASIA PACÍFICO	ASIA DEL SUR	AUSTRALIA/ NUEVA ZELANDIA	AMÉRICA DEL SUR Y CENTRAL (EXCLUYENDO BRASIL)	BRASIL
<b>Mucho más</b>	11%	23%	13%	25%	24%	28%	8%	17%	17%
<b>Un poco más</b>	28	27	27	25	38	40	31	24	17
<b>No ha cambiado nuestro comportamiento</b>	57	42	40	42	38	16	54	54	60
<b>Es menor, debido a la menor demanda de equipos</b>	3	7	20	8	0	16	8	5	5

### Si es así, ¿éste será un cambio temporal o permanente?

	EUROPA OCCIDENTAL	NORTEAMÉRICA	EUROPA ORIENTAL, CENTRAL & CEI	MEDIO ORIENTE	ASIA PACÍFICO	ASIA DEL SUR	AUSTRALIA/ NUEVA ZELANDIA	AMÉRICA DEL SUR Y CENTRAL (EXCLUYENDO BRASIL)	BRASIL
<b>Temporal</b>	24%	27%	33%	25%	42%	42%	0%	37%	27%
<b>Permanente</b>	14	17	8	17	21	21	36	10	12
<b>No ha cambiado el comportamiento</b>	62	57	58	58	37	37	64	53	62

### ¿Qué tan profesionales son sus proveedores de alquiler?

	EUROPA OCCIDENTAL	NORTEAMÉRICA	EUROPA ORIENTAL, CENTRAL & CEI	MEDIO ORIENTE	ASIA PACÍFICO	ASIA DEL SUR	AUSTRALIA/ NUEVA ZELANDIA	AMÉRICA DEL SUR Y CENTRAL (EXCLUYENDO BRASIL)	BRASIL
<b>Muy profesionales</b>	23%	33%	20%	23%	24%	17%	38%	22%	25%
<b>Suficientemente profesionales</b>	70	62	60	46	67	54	54	52	60
<b>No muy profesionales</b>	7	5	20	31	10	29	8	26	14

### ¿Pagar precios más caros por equipos que cumplan con las reglamentaciones de emisiones?

	EUROPA OCCIDENTAL	NORTEAMÉRICA	EUROPA ORIENTAL, CENTRAL & CEI	MEDIO ORIENTE	ASIA PACÍFICO	ASIA DEL SUR	AUSTRALIA/ NUEVA ZELANDIA	AMÉRICA DEL SUR Y CENTRAL (EXCLUYENDO BRASIL)	BRASIL
<b>Sí</b>	39	42	43	50	71	67	38	50	
<b>No</b>	61	58	57	50	29	33	62	50	

27% de América del Norte dijo que era “un poco más probable” alquilar como resultado de la crisis.

Este resultado apoya parcialmente la opinión generalizada en América del Norte en relación a que el alquiler está creciendo, en parte como resultado de los problemas económicos y la incertidumbre sobre las condiciones futuras. Sin embargo, no reivindica totalmente ese punto de vista, después de todo, la gran mayoría o bien no han cambiado sus políticas de alquiler o sólo aumentaron un poco el uso del arriendo.

En el resto del mundo, una cuarta parte de los encuestados en el Medio Oriente, Asia y el Pacífico y Asia del Sur fueron mucho más propensos a alquilar como consecuencia de la crisis financiera.

Menos afectados por la situación económica en términos de sus políticas de alquiler fueron los contratistas de Australia / Nueva Zelanda y América del Sur, lo que refleja el hecho de que estas regiones se vieron menos afectados por la crisis, en comparación al resto del mundo.

## ¿PERMANENTE O TEMPORAL?

Partiendo de la base que efectivamente la crisis ha producido cambios en el comportamiento surge otra pregunta crucial: ¿éstos cambios son permanentes o temporales?

Lo más sorprendente es que en casi todas las regiones -con las únicas excepciones de Asia Pacífico y Asia del Sur- la mayoría dijo no estar segura de si su cambio de comportamiento fue permanente o temporal.

En Europa Occidental un 62% dijo no estar seguro, mientras que en Norteamérica esta cifra alcanzó a un 57% de los encuestados. El mismo grado de incertidumbre se encuentra en Europa del Este / CEI (58%), Oriente Medio (58%), Australia / Nueva Zelanda (64%) Centro / Sudamérica (53%) y Brasil (62%).

Lo anterior sugiere que la industria de alquiler tiene una oportunidad real en los próximos años para ‘convertir’ en usuarios permanentes a aquellos aún indecisos que todavía no sabían van a utilizar más intensamente el arriendo a largo plazo.

Algunos estaban preparados para determinar que el cambio en su política es temporal. Alrededor de una cuarta parte de América del Norte y Europa Occidental

señalaron que así es.

Una proporción similar fue capaz de caracterizar su cambio hacia el alquiler como permanente: en Europa Occidental la proporción era del 14% y en América del Norte fue de un 17%.

Pero más intenciones de mantener permanentemente los cambios se notaron en Asia del Sur (21%), Australia / Nueva Zelanda (36%) y Asia Pacífico (21%).

En general, entre el 10% y el 20% de los encuestados dijeron que habían hecho cambios permanentes en su política hacia la renta como consecuencia de la crisis financiera. El signo de interrogación es sobre lo que sucede con la mayoría de los que están indecisos.

## PROFESIONALISMO

¿Qué tan profesionales son las empresas dedicadas al alquiler? Una delicada pregunta y que fue contestada diplomáticamente por la mayoría de los encuestados, aunque el descubrimiento clave es que hay un espacio considerable para mejorar.

En los mercados de alquiler más desarrollados (Europa Occidental, Norteamérica y Australia / Nueva Zelanda) menos del 10% de los encuestados informó contar con empresas de alquiler “poco profesionales”. Ese resultado positivo no es algo inesperado en las zonas donde este negocio está bien establecido.

Tampoco sorprende -a causa de su relativa inmadurez en el mercado de alquiler- los territorios que sí se quejaron de proveedores no profesionales, como Europa del Este / CEI (20%), Oriente Medio (31%), Asia del Sur (29%) y Centro / Sudamérica (26%). Brasil es una excepción, con sólo un 14% acusando de poco profesionalismo.

En casi todos los territorios, la mayoría describe a sus proveedores como “suficientemente profesional”. En Europa Occidental fue un 70%, en América del Norte un 62% y un 67% en Asia Pacífico, por ejemplo.

Con el más alto “muy profesional” calificaron regiones como Australia / Nueva Zelanda (38%), seguido por América del Norte (33%), Brasil (25%), Europa Occidental (23%) y Oriente Medio (23%).

Sin embargo, debería ser un motivo de preocupación que sólo un tercio de las empresas de América del Norte y menos de uno de cada cuatro europeos occidentales

describan los servicios de alquiler como “muy profesional”.

## VALOR & EMISIONES

¿Pagaría más por equipos bajos en emisiones? Pregunta importante dado que las normas sobre emisiones de los motores y otras cuestiones técnicas (vibraciones, ruido) comienza a tener un impacto importante en América del Norte y Europa Occidental.

Los usuarios finales están divididos respecto a este tema, y las respuestas varían mucho de región a región. Lo que es interesante es el acuerdo general en los dos mercados en los que los aumentos de precios se están haciendo sentir: Europa Occidental y América del Norte. En Europa Occidental sólo el 39% de los usuarios de equipos dijeron que pagarían precios más altos, mientras que en América del Norte este índice llegó al 42%.

Aparte de ser un poco contra-intuitivo, ¿no se suponía que eran los europeos quienes estaban más dispuestos a pagar por tecnología ‘verde’? Tal vez simplemente refleja el hecho de que los aumentos de precios están empezando a golpear en estas regiones y el entorno económico sigue siendo problemático. También refleja el hecho de que las empresas de estas regiones están acostumbradas a recibir un equipo relativamente nuevo y tal vez no ven la necesidad de pagar más por un equipamiento aún mejor.

Los contratistas en Australia y Nueva Zelanda son igualmente cautelosos sobre los aumentos de precios y sólo el 38% dijo que estaría dispuesto a pagar más.

Los más dispuestos a pagar más por máquinas más modernas están en Asia Pacífico (71%), Asia del Sur (67%) y Brasil (58%). Aunque vale advertir que es probablemente más fácil decir que se está dispuesto a pagar más cuando todavía no es una necesidad a ciencia cierta, ya que las regulaciones de emisiones de motores todavía no son tan estrictas en esas áreas.

Aunque esta cifra más alta también puede reflejar una aspiración de los usuarios de equipos de estos territorios para obtener mayor calidad, nuevos equipos.

Sin embargo, las empresas de alquiler pueden estar satisfechas que las respuestas de ‘sí’ están cercanas al 40% y no en el 10% o 20%, lo que sí podría ser realmente preocupante. ■

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO AUXTER

**CARMIX**



LA PLANTA MOVIL AUTOCARGABLE A MEDIDA DE TU OBRA

 METAL GALANTE

[carmix.com](http://carmix.com)

30020 Noventa di Piave, Venezia - Italy - Tel. +39.0421.65191 - [info@carmix.com](mailto:info@carmix.com)



1444 State Route 42  
Mansfield, OH 44903  
1.800.524.1033

[www.minnich-mfg.com](http://www.minnich-mfg.com)

**Ningún Proyecto es ni muy grande ni demasiado pequeño**

**¡Minnich  
Tiene el  
Taladro  
Justo!**

**Minnich tiene la línea más completa de taladros para concreto.**

**Se trate de un importante proyecto aeroportuario o una reparación menor en una losa, Minnich cuenta con el taladro adecuado para cada aplicación.**



# BAUER instalado en Brasil

La compañía abrió una filial a comienzos de este año, la que le permitirá cubrir de cerca el mercado brasileño. Reporta **Cristián Peters**.

**P**or más de cincuenta años la compañía alemana BAUER se ha convertido en uno de los principales fabricantes del mundo de equipamientos especiales para fundaciones, ingeniería civil y minería, con perforadoras, hidrofresas, plataformas terrestres, grúas, vibradores, martillos y accesorios, y más.

La casa matriz, en Alemania, BAUER Maschinen GmbH, diseña y fabrica equipos perforadores de suelo y para muros de contención con todas las herramientas relacionadas.

Con varias filiales en el mundo, a comienzos de este año la compañía ha decidido fortalecer su presencia en el mercado brasileño (y sudamericano) a través de la creación de BAUER Equipamentos do Brasil. Martin Volkmann, gerente general de la nueva sucursal, conversó con *Construcción Latinoamericana*.

## ¿CUÁNDO COMENZARON?

Estamos funcionando desde enero de 2012. Operamos centralizados en Sao Paulo y tenemos oficinas en Florianopolis, para cubrir el sur del país, zona que está en pleno crecimiento en términos de desarrollo y construcción.



**“En mi opinión América Latina tiene una necesidad evidente de equipos de alta calidad”, señala el gerente general de Bauer Equipamentos do Brasil, Martin Volkmann.**

## ¿CÓMO OBSERVA EL MERCADO LATINOAMERICANO?

En mi opinión América Latina tiene una necesidad evidente de equipos de alta calidad. Aquí en Brasil es todavía posible encontrar máquinas –como describió un colega alemán- prehistóricas. Las empresas brasileñas merecen la oportunidad de trabajar con un equipo de primer nivel.

Los equipos BAUER cuentan con una tecnología y una durabilidad sin igual y que de ninguna manera se encuentran en los productos latinoamericanos.

Lo que está trabajando en contra es

que, siendo extranjero, en Brasil existen tasas de importación excesivamente altas, dificultando las ventas en el mercado brasileño.

## ¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES DESAFÍOS EN BRASIL?

El objetivo principal es ser capaz de “leer” el mercado y detectar qué compañías tienen la necesidad inmediata y la capacidad financiera para adquirir nuestros equipos. Las empresas que miran el futuro y buscan el éxito adquieren equipos BAUER, porque saben que es el producto de mejor calidad en el mercado mundial. >

# SABEMOS GRÚAS. SABEMOS SEGURIDAD.

Sistemas LMI | Células de Carga | Sistemas A2B | Sistemas Anemómetros  
Carretes de Cable | Transmisores | Y Más

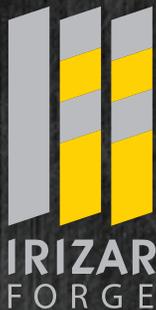


Los productos ahora  
están disponibles en  
**ESPAÑOL, PORTUGUÉS  
Y FRANCÉS**

Atención al cliente y apoyo técnico disponible en español

EE.UU./Canadá Toll Free: 1.888.819.4355  
Internacional/Directo Tel: +1.281.664.1330  
Europa Tel: +44 (0) 1224.392900  
Dubái Tel: +971.6.557.8314  
Australia Tel: +61 (0) 427.276111  
sales@loadsystems.com

 **LSI**  
Load Systems International  
[www.loadsystems.com](http://www.loadsystems.com)



Looking for Delegates for South America.  
Join us!

Lifting  
the Future

Scan Us



SAME FORGE  
NEW FORCE

Forjas Irizar S.L.  
Hiribarren 26 - P.O. BOX 8 - 20210 LAZKAO - SPAIN  
Phone: + 34 943 880 936, Fax: + 34 943 889 572  
e-mail: irizar@irizarforge.com / www.irizarforge.com

LIFTING COMPONENTS

Follow us:  @irizarforge



Otro reto son las grandes distancias de Brasil, las que exigen una logística perfeccionada para un buen funcionamiento de *post* venta y de servicio técnico.

### ¿CUÁLES SON LOS EQUIPOS MÁS VENDIDOS EN EL PAÍS?

El equipo más popular es aquel que cuenta con alta tecnología, no disponible en el mercado local. BAUER ha vendido muchos equipos “cortadores”, los que se montan sobre grúas para fundaciones MC, con una capacidad de hasta 250 toneladas, o sobre los cargadores multipropósito BG.

Estos equipos se utilizan en importantes trabajos de fundaciones de infraestructura civil. Ellos producen paneles con sección rectangular “*cut off wall*” con profundidades de hasta 150 metros para la construcción de estaciones de metro, contención de paredes, plantas hidroeléctricas, astilleros, etc.

### ¿EN QUÉ OTROS PAÍSES DE LA REGIÓN OPERA BAUER?

La compañía ya tiene presencia en toda

América del Sur y Centroamérica. Con la filial de Brasil tendremos un campo de acción más transparente.

### ¿CUÁLES SON LAS PRINCIPALES NOVEDADES?

Las novedades en términos de perforación de suelo serían las líneas BAUER Premium y BAUER Value. La primera de ellas son máquinas de alta tecnología con capacidad de ejecutar una amplia variedad de métodos y siendo posible cambiar sus accesorios con rapidez. En tanto, la línea BAUER Value cuenta con equipos para ejecutar perforaciones con barra telescópica (barra de Kelly), que es un éxito en Europa y EE.UU. y que cuenta con un precio más asequible.

La gama de productos BAUER es inmensa, su principal producto son las perforadoras de suelo. Asimismo, sus hidrofresas ofrecen numerosas aplicaciones como el desplazamiento de suelos (*Full Displacement Piling* - FDP) y el mejoramiento de suelos (*Cutter Soil Mixing* - CSM) y ya están siendo utilizadas con mucho éxito en Brasil.

**Bauer Maschinen GmbH, diseña y fabrica equipos perforadores de suelo y para muros de contención con todas las herramientas relacionadas.**



**La compañía ya tiene presencia en toda América del Sur y Centroamérica.**



El FDP es un método fantástico que los equipos BAUER dominan perfectamente, ejecutando el trabajo con mayor rapidez, precisión y menor costo. En tanto, el CSM es una excelente opción para paredes de contención. Asimismo, está el *Double Head Drilling System*, que permite trabajos de perforación cerca de paredes o edificios. Es un método todavía no está muy conocido en Brasil, pero es un éxito en el mundo.

Junto con la línea principal de perforadoras están las grúas BAUER.

### ¿CÓMO FUNCIONA LA ASISTENCIA TÉCNICA?

Actualmente BAUER está creando el mayor Centro de Servicio en funcionamiento en Sudamérica, el que será coordinado por un gerente de servicio y dos técnicos alemanes.

En Sao Paulo vamos a crear una bodega con un gran *stock* de piezas de repuesto.

A partir de este centro de servicio vamos a desarrollar una escuela de entrenamiento donde se prepararán técnicos y operadores con lengua materna portuguesa, con el objetivo de garantizar un buen servicio al cliente y satisfacer sus expectativas. ■

# SOCAGE

Estaremos en  
**SAIE 2012**

maximodalista.com

## CON LAS SOCAGE A314 PUEDES IR DONDE TU QUIERAS!



# A314

Silenciosa y ecológica para ir a todas partes sin contaminar

Muy compacta y ágil para los espacios reducidos de la ciudad

Muy versátil para trabajar en todo tipo de terreno

A314 sobre ISUZU

A314 NAT sobre Vehículo Eléctrico

A314 UP sobre Piaggio Porter

# DAJ 332 For Ste

## LA NOVEDAD DE SOCAGE para trabajos de precisión en altura

Plataforma de doble articulación con jib



**32 m**

**20 m**

**225 Kg**

SOCAGE S.R.L. - STRADA STATALE 12, N° 10 - 41030 SORBARA DI BOMPORITO - MODENA (ITALY)  
TEL. +39 059 91.21.211 - FAX +39 059 90.73.04 - INFO@SOCAGE.IT

# REGÍSTRESE PARA UNA COPIA DIGITAL



- Entregada al instante en cualquier parte del mundo.
- Archivable
- Sistema de búsqueda
- ¡Enlaces a internet para obtener incluso mayor información!

Para más detalles y para registrarse por su copia digital GRATUITA, vaya a:

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



### CERTIFIED BOOM REPAIR SERVICE, INC.

1902 N. 38th St, Tampa, FL 33605, 813-247-1963  
[www.certifiedboomrepair.com](http://www.certifiedboomrepair.com)

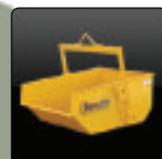


EXPERTOS EN REPARACIÓN DE GRÚAS Y PLUMAS

Ha ampliado sus servicios para incluir

### VENTAS Y ALQUILER

De grúas torre de montaje rápido y sus componentes.



Ahora representamos a las grúas torre y de ciudad de montaje rápido San Marco, la línea de accesorios Boscaro y la línea de generadores y torres de luz Magnum.

REPARACIÓN DE CELOSÍA DE PLUMAS & REPARACIÓN DE PLUMAS HIDRÁULICAS



Hablamos Español!

Para cualquier solicitud de venta o arriendo llame al 813-247-1963  
[tyler.smith@certifiedboomrepair.com](mailto:tyler.smith@certifiedboomrepair.com)

American Augers proveyó su equipo ABM 48/54-900, para la construcción de túneles bajo una carretera habilitada. Reporta **Cristián Peters.**

# Instalando tuberías

**R**ealizar perforaciones en ambientes de uso permanente, como puede ser bajo una carretera, es un desafío sumamente complejo dada la condición exigida que implique el menor impacto vial posible. Si a esto se le suma un entorno desértico y condiciones de trabajo extremas como son temperaturas y condiciones de viento que dificultan la operación, el trabajo puede resultar aún más complicado. Por último, si la empresa mandante es la productora privada de cobre más grande de Chile, Minera Escondida, parte del grupo transnacional BHP Billiton, no existe margen para errores.

La compañía chilena, Servicios de Ingeniería y Movimiento de Tierras S.A. (Simsa) es la que está a cargo del difícil proyecto en cuestión “Instalación tubería concentrado Minera Escondida”, de un costo cercano a los US\$3 millones.

Según explica José Manuel Morgado, gerente de Operaciones de Simsa, una de las principales características del proyecto ha respondido a la necesidad de trabajar en paralelo al trazado de los ductos existente, “realizando excavaciones en los tramos a reemplazar para luego generar los puntos de TIE IN (puntos de enlace e interconexiones entre ductos). En los cruces se perfora y encamisa a 24” con longitudes variables entre los 27 metros y 50 metros. Este trabajo ha obligado a mantener “una estrecha coordinación con las áreas de operaciones de

la mandante (Escondida) dada la cercanía de las dos líneas del mineroducto actualmente en funcionamiento regular”, indica el ejecutivo.

Uno de los sectores en los que Simsa debe trabajar es la Ruta B 475, en Antofagasta, zona norte de Chile, y que actualmente presenta un alto flujo vehicular tanto hacia las faenas de las mineras Escondida y Zaldívar (cuprífera propiedad de la canadiense Barrick Gold), como también particular.

“Era necesario no generar impacto en la ruta y controlar al máximo las posibles exposiciones con el tránsito vehicular”, comenta Morgado, quien agrega que dado este desafío y la “necesidad de desarrollar la totalidad de las tareas en los tiempos programados considerando la gran cantidad de interferencias que presenta el proyecto, se buscó la mayor experiencia en la especialidad, como también se evaluó la capacidad de respuesta y soporte”. Es así como Simsa optó por los equipos de

American Augers, cuyos ejecutivos siguen de cerca las operaciones, atentos a atender consultas y requerimientos.

## AMERICAN AUGERS

La compañía, perteneciente al grupo de empresas Astec y fabricante de perforadoras direccionales horizontales y topes con sistema de *auger* horizontal, fue la encargada de proveer su equipo ABM 48/54-900. “Este sistema de perforación ha sido utilizado en Estados Unidos y Europa por más de 30 años y permite pasar cables, tubos de agua o gas debajo de una carretera sin afectar el tránsito vehicular, evitando así los consecuentes trastornos viales”, explica Rodolfo Sepúlveda, gerente de ventas para Sudamérica. “Otra de las ventajas del proceso es la reducción de costos, que puede ser tan significativo como un 40% menos que el método con zanja abierta. Esta tecnología esta siendo cada vez más utilizada en Sudamérica, siendo Colombia y Brasil los países líderes en su empleo”, finaliza. ■



# COLOMBIA CAPITAL PROJECTS & INFRASTRUCTURE SUMMIT

OCTUBRE  
**17-18**  
2012  
BOGOTÁ  
COLOMBIA



## CP&I 2012

Construyendo y modernizando una infraestructura nacional competitiva: **Latin Markets** reúne a los líderes prominentes del sector de infraestructura en América Latina, que se centran en el desarrollo de energía, minería, transporte, telecomunicaciones, desarrollo económico y social de proyectos de infraestructura.

Abarcando los proyectos de Infraestructura más importantes en las etapas de planificación o en desarrollo-en Colombia - Con proyectos de infraestructura y planes de inversión para **Medellín, Cali, Barranquilla y Cartagena.**

### Silver Sponsors



Invita

**Portafolio**

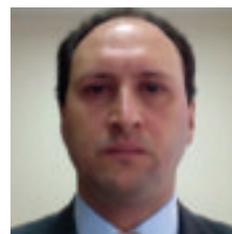
**Luis Fernando Andrade**

Director  
Agencia Nacional de  
Infraestructura



**Santiago Pardo**

Chief Financial Officer  
Transportadora de Gas  
Internacional - TGI



**Jean Philippe Pening Gaviria**

Director de  
Infraestructura y Energía  
Sostenible  
Departamento Nacional  
de Planeación



**Juan Camilo Granados Riveros**

Dirección de  
Infraestructura  
Ministerio de Transporte



Para más información, por favor contactar a Ken Bauco a [ken.bauco@latinmarkets.org](mailto:ken.bauco@latinmarkets.org)

 **LATIN MARKETS**



En sólo  
cinco días y  
totalizando  
negocios

por cerca de US\$600 millones, la M&T Expo aporta un décimo de las ventas de equipos.

Escribe **Sobratema**.

**I**mpulsado por la inversión en infraestructura, el mercado brasileño de equipos de construcción casi ha triplicado su tamaño en los últimos cinco años, pasando de 11.700 unidades vendidas en 2007 a unos 29.700 equipos comercializados el año pasado, esto teniendo en cuenta sólo máquinas de movimiento de tierras.

Este ritmo de crecimiento, sin embargo, que comenzó a mostrar signos de agotamiento frente a la desaceleración de la economía y la inversión en obras públicas, recibiría un impulso del nuevo del gobierno federal, que estaría aportando casi US\$40.000 millones en construcción de carreteras y vías férreas en todo el país.

Según estimaciones de la Asociación Brasileña de Tecnología para Equipos y Mantenimiento (Sobratema), este año el sector de equipos para la construcción deberá crecer cerca de un 10%, alcanzando las 32.000 unidades. Parte de este crecimiento se atribuye a la mayor feria de la construcción de Latino América, la M&T Expo, que siempre apalanca un importante volumen de negocios en el año de su realización (cada tres años). En la edición de este año (en junio pasado), por ejemplo, según las encuestas realizadas entre los expositores, se anota un volumen de ventas cercanas a los US\$600 millones –de ventas realizadas y oportunidades prospectadas– lo que representa una décima parte de todo el mercado anual de maquinaria de construcción y minería.

# Feria impulsa ventas un 10%



**M&T Expo reunió a 494 expositores y generó negocios por cerca de US\$600 millones en venta de equipos.**

## SATISFACCIÓN

En este sentido, los expositores de la feria se mostraron satisfechos en relación a las oportunidades generadas durante los cinco días del evento. Case Construction, por ejemplo, contabilizó cerca de 500 pedidos durante la exposición, mientras que en el stand de Caterpillar, su distribuidora Sotreq –que atiende las regiones sudeste, centro-oeste y norte del país– computó más de 600 oportunidades de negocios, principalmente para la línea de equipos compactos, como mini-cargadoras y mini-excavadoras. “Estamos sorprendidos por este resultado, ya que si bien hay grandes expectativas en relación con los proyectos de infraestructura, la mayoría de los proyectos todavía están en papel o en función de la liberación de fondos del gobierno, lo que provoca que las constructoras aplacen sus compras”, dijo Davi Morais, director de

construcción de Sotreq.

Volvo Construction también registro un desempeño sorprendente en su stand, ya que la distribuidora Tracbel, que representa a la marca en las regiones sudeste, norte y parte del centro-oeste, cerró la feria con 220 máquinas vendidas y más de US\$40 millones. Por su parte, la china Sany, contabilizó nuevos contratos por cerca de US\$25 millones y más de 120 unidades vendidas, entre grúas y equipos de movimiento de tierra.

“Estos ejemplos, dentro de muchos otros, ratifican el papel de la M&T Expo como generador de negocios para los fabricantes y revendedores de equipos, fomentando la competitividad y el desarrollo económico-financiero y tecnológico de la construcción y minería en América Latina”, concluyó Afonso Mamede, presidente de Sobratema. ■



## FORMULARIO DE SUSCRIPCIÓN GRATUITA

### 1 ELIJA SUS REVISTAS Y/O NEWSLETTERS:

- Construcción Latinoamericana
- Construcción Latinoamericana e-newsletter
- International Construction
- World Construction e-newsletter
- International Cranes and Specialized Transport
- American Cranes & Transport
- World Crane Week e-newsletter
- International Rental News
- International Rental News e-newsletter
- Access International
- Access Lift & Handlers
- Access International e-newsletter
- Access Lift & Handlers e-newsletter
- Demolition & Recycling International
- World Demolition Week e-newsletter

### 2 ¿PARA QUE CLASE DE ORGANIZACIÓN TRABAJA USTED?

- Contratista
- Ingeniero Constratista/Arquitecto/Practicas de Estudio
- Minería/Canteras/Empresas de Producción
- Producción de Petróleo
- Autoridades Internacionales/Nacionales
- Gobierno Nacional/Regional/Local
- Utilidad Pública (electricidad, gas, agua, muelles y puertos)
- Fabricantes
- Distribuidores/Importadores/Agentes
- Construcción/Departamentos de Industrias y Comercios
- Asociaciones/Establecimientos de Educación/ Investigación
- Equipos de Construcción/Compañías de Alquiler
- Proyectos/Gerencia de Construcción /Consultores
- Otros (por favor especifique)

### 3 SUS DETALLES:

NOMBRE Y APELLIDO \_\_\_\_\_

TITULO PROFESIONAL \_\_\_\_\_

EMPRESA \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN \_\_\_\_\_

ESTADO \_\_\_\_\_

PAÍS \_\_\_\_\_

CÓDIGO POSTAL \_\_\_\_\_

E-MAIL \_\_\_\_\_ FONO \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

(Por favor indique el código internacional de teléfono)

### 4 POR FAVOR INDIQUE SU VERSIÓN DE PREFERENCIA

- Edición impresa  Edición eletrónica  Edición electrónica e impresa

### 5 POR FAVOR FIRME Y ANOTE LA FECHA:

Firma: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

9/12

**ENVIAR A:** The Circulation Manager, Construcción Latinoamericana, KHL Group Americas LLC,  
205 W. Randolph St, Suite 1320, Chicago, IL 60606 **FAX:** 0044 (0)1892 784086

**REGÍSTRESE ONLINE:** [www.khl.com/subscriptions/cla-spanish](http://www.khl.com/subscriptions/cla-spanish) **E-MAIL:** [circulation@khl.com](mailto:circulation@khl.com)





**ACA-CRANES**  
GmbH  
WORLDWIDE PURCHASE, SELLING & PROCUREMENT  
Tel: +49 (0) 8252 70553 10 - Fax: +49 (0) 8252 70553 11  
sales@aca-cranes.com

 <b>Manitou MT 1740 SL</b> 4 t YOM 2007	 <b>PPM ATT 340</b> 30 t YOM 1995	 <b>2x Demag AC 55</b> 55 t YOM 2004
 <b>Faun ATF 60-4</b> 60 t YOM 2000	 <b>Demag HC 170</b> 65 t YOM 1990	 <b>Liebherr LTM 1080-1</b> 80 t YOM 1999
 <b>Demag AC 100</b> 100 t YOM 2002	 <b>Grove GMK 5180</b> 180 t YOM 1999	 <b>Demag AC 400</b> 400 t YOM 1998

[www.aca-cranes.com](http://www.aca-cranes.com)

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

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



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

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

**construcción**  
**LATINOAMERICANA**

Para publicar en la sección de clasificados de CLA y para mayor información, por favor contacte a Bev O'Dell al:

**Tel: +1-816-886-1858**  
**e-mail: bev.odell@khl.com**

**KENKIWORLD**  **.com**

**QUIERE** \_\_\_\_\_  
**VENDER - COMPRAR - ARRENDAR**  
¿EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN Y REPUESTOS?

	 <b>MAQUINARIA</b>	 <b>REPUESTOS</b>	 <b>TRANSPORTE</b>	
--	--	---	---	---

Su puerta directa a compradores y vendedores  
 Sólo en [www.kenkiworld.com](http://www.kenkiworld.com)  
 Únase gratis hoy

Pequeñas grúas... para Grandes ideas.



Nuevas posibilidades de elevación para interiores y espacios confinados

**OCHO MODELOS**

- Desde 590 mm de ancho
- Capacidad de elevación de hasta 22 metros
- Capacidades de 6.0 toneladas métricas
- Estabilizadores multi-posición
- Motores eléctrico, diesel y gasolina

*Buscamos distribuidores. Llame hoy.*



Tel: (1) 713-715-1500

www.maedausa.com

Email: cranes@maedausa.com

MILES DE GRÚAS Y PIEZAS PARA GRÚAS DISPONIBLES EN LÍNEA



www.craneparts.com

www.allcrane.com

La flota ALL es una de las más tecnológicamente avanzadas, mejor mantenidas y diversas en el sector de equipamiento de elevación.



Renta | Venta | Piezas | Servicio | +1 216-524-6550

© ALL Erection & Crane Rental Corp., un Empleador de Oportunidades Equitativas



# El amo y señor de China jamás se duerme en sus laureles.

En China, el nombre Shantui es sinónimo de bulldozers. De hecho, por décadas hemos sido líderes indiscutibles y nuestros bulldozers han allanado el terreno para que crezcamos pues ofrecemos una línea completa de maquinaria de construcción y equipos para manejar cemento.

Si bien la diversificación y la internacionalización son estrategias cruciales, nuestro énfasis sigue puesto en el Valor Shantui pues ofrecemos el equilibrio único de precio y desempeño que nadie más puede brindar. Además, nunca perdemos los valores culturales que nos han vuelto a la vez una marca de renombre y una de las mayores empresas multinacionales en China. *Es el camino Shantui.*

EL VALOR SHANTUI LE FAVORECE.



**SHANTUI®**  
VALUE THAT WORKS<sup>SM</sup>

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

