

Apuntalamiento y encofrado: nuevas formas

MÉXICO



18

ENCOFRADOS



24

CANAL DE NICARAGUA



28

COMSA EMTE



34

NO SOLO EL DISEÑO HA CAMBIADO.



NUEVA CARGADORA DE RUEDAS 856H. LA EVOLUCIÓN DE LA

La cargadora de ruedas **Liugong 856** evolucionó, combinando la alta tecnología y más productividad. El nuevo design fue diseñado para dar más visibilidad y facilidad de control al operador. Además, esta máquina está equipada con el motor **Cummins** y la tecnología para la transmisión **ZF**. La cargadora de ruedas **Liugong 856H** está diseñada para las personas que, como tú, enfrentan cualquier trabajo.

MAQUINARIA PESADA.

MUNDO EXIGENTE. EQUIPO RESISTENTE.

LIUGONG

▶ **ANDES**
Bolivia - DIESEL / (591) 334 65263
Colômbia - NEUMÁTICA / (57) 5 336 2100
Ecuador - FERCORSA / (593) 4 281 3146
INDIGI / (593) 2 248 6351
Perú - STELL / (51) 1 323 0990

▶ **BRASIL**
BHM / (55) 31 4002 3333
CONTERRÂNEA / (55) 85 3307 2233

▶ **CONO SUR**
Argentina - ZMG / (54) 221 4961444
Chile - MULTIMAQ / (562) 2591 5300
Paraguay - TARGET / (595) 2160 1908

EQUIPO EDITORIAL

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

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

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

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

DIRECTORA DE PRODUCCIÓN Y CIRCULACIÓN Saara Rootes

GERENTE DE PRODUCCIÓN Ross Dickson

GERENTE DE DISEÑO Jeff Gilbert

GERENTE DE EVENTO DISEÑO
Gary Brinklow

DISEÑADORA JUNIOR
Mitchell Logue

CONTRALOR Paul Baker

ASISTENTE FINANCIERO Gillian Martin

CONTROL CREDITICIO Josephine Harewood

GERENTE REINO UNIDO Clare Grant

DIRECTOR DE NEGOCIOS Peter Watkinson

GERENTE DE MARKETING Helen Knight

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

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

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

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

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

GERENCIA

PRESIDENTE KHL GROUP James King

PRESIDENTE EDITORIAL Paul Marsden

PRESIDENTE KHL AMERICAS
Trevor Pease

OFICINAS DE KHL

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

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

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

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

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

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

Bajo presión

Este año ha sido especialmente difícil para las economías latinoamericanas. De acuerdo a las últimas estimaciones realizadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) la región decrecería en promedio un 0,3%. Por supuesto, las perspectivas no son sombrías en todas las economías de la región, y el promedio se ve afectado por el deterioro económico en unas pocas grandes economías que enfrentan fuertes dificultades internas.

Brasil, por ejemplo, experimentaría una caída de su economía del 3% este año y podría contraerse otro 2% en 2016. Venezuela, por su parte, es el país que sale peor parado en el análisis del organismo, con una caída del 10% en su PIB durante 2015 y, previsiblemente, otro descenso del 6% en 2016.

Los países de la región deben ajustarse a la nueva realidad caracterizada por un contexto externo mucho menos favorable que el registrado hace unos años. Los precios de las materias primas y del petróleo han caído fuertemente en comparación con lo observado años atrás, factor que se suma a la desaceleración de la actividad económica china.

El FMI ha recomendado a los países adoptar políticas de expansión fiscal, invertir en una infraestructura atractiva y hacer reformas en el mercado laboral con productos que mejoren los negocios.

El país foco de esta edición, México, es de las economías que presenta buenos pronósticos. La recuperación económica de Estados Unidos favorecería los resultados del país azteca, que luego de crecer un 2,1% en 2014, se expandirá un 2,3% este año y un 2,8% en 2016.

Otro país que cuenta con expectativas favorables es Nicaragua, cuya economía podría expandirse un 4% este año. En esta edición entrevistamos a Kwok Wai Pang, vice-presidente ejecutivo de HKND Group, quien aclara las principales dudas existentes en relación al Gran Canal de Nicaragua, proyecto que ha causado gran polémica y algo de escepticismo en la región.

Cabe destacar también la entrevista con Javier Heras, director de Infraestructuras e Ingeniería de Comsa Emte en Latinoamérica. La contratista española ha realizado una fuerte internacionalización y América Latina se ha convertido en un interesante foco de interés, representando alrededor del 10% de los ingresos de la empresa con actividades en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú y Uruguay.

Cristián Peters

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



Siempre alcanzando nuevas alturas

Link-Belt serie TCC - El **NUEVO** estándar en orugas telescópicas



TCC-1400
127 t

TCC-1100
100 t

TCC-750
70 t

TCC-500
51 t

¡Novedades!

Las TCC de Link-Belt demuestran su competencia en lugares de trabajo donde los demás simplemente no pueden llegar...

- Excelentes capacidades
- Equipadas con telemática Pulse
- Levanta y transporta carga
- Fiabilidad comprobada
- Diseño sólido de pluma
- Monitoreo de presión de las orugas al suelo (TCC-1400)
- Controles accionados por piloto hidráulicos simples y confiables
- Estructuras laterales hidráulicas extensibles
- Configuración rápida
- Múltiples opciones de complementos
- **ENTRA DONDE LAS DEMÁS GRÚAS NO PUEDEN**

Link-Belt
CRANES
LINK-BELT CONSTRUCTION EQUIPMENT COMPANY
Lexington, Kentucky | www.linkbelt.com

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS DE LINK-BELT

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

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

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

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

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

PERU
Montacargas Zapler
S.R.L.
+ 511-713-0910
Chorillos-Lima, Peru

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

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

CHILE
Paramount Gruas
+ 562-431-5023
Santiago, Chile

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

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

PORTADA



Lea sobre apuntalamiento y encofrados en página 24.

PUBLICADO POR



www.khl.com

ISSN 2160-4118

© Copyright KHL Group Americas LLC, 2015



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. Este ejemplar fue enviado el 12 Noviembre 2015.

SUSCRIPCIONES: El costo de la suscripción anual es de US\$330. 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 Banco Mundial lanzó la decimotercera versión de su ranking Doing Business. Las 33 naciones de América Latina y el Caribe no presentan las mejores condiciones y el primer país de la región es México, recién en el puesto 38 a nivel mundial.

MÉXICO



PAÍS EN FOCO:

18

Una de las principales economías de América Latina, México, se esfuerza en mejorar su competitividad con una de las principales apuestas económicas de la región.

ENCOFRADOS

24

El sector de encofrados tiene que responder a una demanda por formas más osadas y a la vez a exigencias técnicas por moldes especiales

ENTREVISTA: GRAN CANAL DE NICARAGUA

28

Kwok Wai Pang, vicepresidente ejecutivo de HKND Group explicó detalles e informaciones esenciales del proyecto que podría erigirse como uno de los mayores de este siglo.

CONSTRUCTORA: COMSA EMTE

34

CLA entrevistó a Javier Heras, director de Infraestructuras e Ingeniería de la española en Latinoamérica, quien comentó sobre sus estrategias y actividades en América Latina, región que aporta alrededor del 10% de sus ingresos.

TECNOLOGÍA

38

La adopción de *software* especializados puede presentar grandes ventajas a las empresas constructoras.

EVENTO: CONEXPO LATIN AMERICA

40

Cerca de 32.600 personas de más de 90 países se inscribieron en el evento, superando las expectativas originales de los organizadores.

FABRICANTE: JOHN DEERE

47

La compañía amplió su centro de distribución de Brasil para atender con mayor eficiencia el mercado sudamericano con piezas y partes.

SUSCRIPCIONES

48

ENTREVISTA: GBC

49

En Latinoamérica se están creando leyes acerca de la gestión de residuos, pero la sustentabilidad es todavía un tema controvertido.

CLASIFICADOS

50



Negocios en Latinoamérica

México ofrece las mayores facilidades para hacer negocios en toda la región, así lo determinó el nuevo ranking Doing Business 2016, elaborado por el Banco Mundial y que mide el clima para hacer negocios en el mundo. El país logró la primera posición en el ranking latinoamericano y el puesto 38 dentro de las 189 economías analizadas. Le siguen Chile (48), Perú (50) y Colombia (54).

Un aspecto negativo es que menos de la mitad de las 33 naciones de América Latina y

el Caribe analizadas entran en la mitad superior del listado, ubicando a la mayoría de las economías en una posición de desventaja a la hora de querer realizar negocios.

Venezuela, país que tiene proyectada una fuerte recesión para este año y el próximo, está al final del listado latinoamericano posicionándose en el puesto 186 del listado general.

A nivel mundial el primer lugar del ranking lo mantiene Singapur, seguido por segundo año consecutivo por Nueva Zelanda, y en tercer puesto Dinamarca.

Doing Business analiza las regulaciones que afectan a 11 áreas del ciclo de vida de una empresa. Diez de estas áreas se incluyen en la clasificación de este año respecto de la facilidad para hacer negocios: apertura de una empresa, manejo de permisos de construcción, obtención de electricidad, registro de propiedades, obtención de crédito, protección de los inversionistas minoritarios, pago de impuestos, comercio transfronterizo, cumplimiento de contratos y resolución de insolvencia. Doing Business mide también la regulación del

DOING BUSINESS 2016

AMÉRICA		
MUNDO	LATINA	PAÍS
38	1	México
48	2	Chile
50	3	Perú
54	4	Colombia
57	5	Puerto Rico
58	6	Costa Rica
64	7	Jamaica
69	8	Panamá
77	9	Santa Lucía
81	10	Guatemala

Fuente: Banco Mundial

mercado laboral, que no está incluida este año.

DESTACADAS

BRASIL El PIB de la cadena de la construcción brasileña cayó un 5,3% durante el primer semestre de 2015 en comparación con el mismo periodo de 2014. Esta es la conclusión de un estudio que muestra las estimaciones de inversión en obra, preparado por el Departamento de Industria Construcción (Deconic) de la Federación de Industrias del Estado de São Paulo (FIESP).

Según el estudio, los sectores que más contribuyeron a este descenso fueron las industrias de maquinaria y equipos y materiales y construcción, con caídas de un 19,2% y un 9,6%, respectivamente. Luego tenemos el sector de la autoconstrucción con un descenso del 4,4% y después el comercio de materiales, con un 4,7% de caída.

Economías bajo presión

En un estudio reciente, el Fondo Monetario Internacional (FMI) concluyó que 2015 está siendo el año de peor desempeño económico en más de treinta años (excluida la crisis mundial de 2009) para América Latina, esto debido principalmente a la caída del valor de las materias primas y a la desaceleración de la actividad económica china.

En ese contexto, se explica una leve contracción del 3% del PIB en la región, seguida por un repunte moderado del 0,8% en 2016.

Brasil, por ejemplo, caería un 3% en 2015 y un 2% en 2016. Venezuela, por su parte, perdería un 10% de su PIB este año. En tanto, Argentina pasaría de moderados crecimientos en 2014 y 2015 a una caída del 0,7% en 2016.

Se espera aun que los efectos negativos en Argentina y Brasil afecten también al crecimiento de Uruguay, desacelerando su

economía de un 3,5% en 2014 a un 2,5% este año y un 2,2% el próximo.

En tanto, Chile, reflejando en gran medida el estímulo fiscal, y Colombia, expandirían

sus economías en un 2,5%, en 2016, mientras que Perú crecería un 3,3%, gracias a una reactivación de la producción minera, aunque todavía con cierto nivel de incertidumbre.

PROYECCIONES CRECIMIENTO PIB

	2014	2015	2016
Argentina	0,5	0,4	-0,7
Bolivia	5,5	4,1	3,5
Brasil	0,1	-3,0	-1,0
Chile	1,9	2,3	2,5
Colombia	4,6	2,5	2,8
Costa Rica	3,5	3,0	4,0
Ecuador	3,8	-0,6	0,1
El Salvador	2,0	2,3	2,5
Guatemala	4,2	3,8	3,7
Honduras	3,1	3,5	3,6
México	2,1	2,3	2,8
Nicaragua	4,7	4,0	4,2
Panamá	6,2	6,0	6,3
Paraguay	4,4	3,0	3,8
Perú	2,4	2,4	3,3
Rep. Dominicana	7,3	5,5	4,5
Uruguay	3,5	2,5	2,2
Venezuela	-4,0	-10,0	-6,0

DESTACADAS

ECUADOR En el contexto del reciente Foro de Inversiones Estratégicas Ecuador 2015, el vicepresidente Jorge Glas comentó la existencia de 94 proyectos de infraestructura que demandarían inversiones por unos US\$37.000 millones y que abriría las puertas tanto a inversiones nacionales como internacionales, ya que según informó la autoridad, se prevé que un 70% del financiamiento provenga del sector privado.

Dentro de las iniciativas consideradas destaca la minería, con 25 proyectos de exploración, el sector energético con 13 proyectos hidroeléctricos y geotérmicos y 17 bloques petroleros, entre otros proyectos.

Es importante destacar que entre 2007 y 2014, el sector privado invirtió unos US\$6.000 millones en la economía ecuatoriana, mientras que durante 2015 ya se han adjudicado 32 contratos que consideran inversiones por sobre los US\$2.100 millones.

El año pasado el terminal operó más de 450.000 TEU y se estima que en 2018 podría atender unas 900.000 TEU.



Constructora brasileña recurre al *crowdfunding*

La crisis económica de Brasil puede producir novedades en los sistemas de financiamiento para la construcción. Es lo que demuestra la constructora Vitacon, dedicada al mercado inmobiliario, quien ha puesto un proyecto residencial en São Paulo en una plataforma de financiamiento colectivo por internet.

Vitacon ha ofrecido el 100% del valor presupuestado para la construcción del edificio VN Cardoso de Melo a personas naturales, a través de la plataforma virtual de *crowdfunding* en www.urbe.me.

De acuerdo con la constructora, quien invierta en el proyecto obtendrá un retorno estimado entre un 44,2% y un 59,3% en cuatro años, rentabilidad que proviene de la venta de las unidades.



Cada persona debe invertir como mínimo 1.000 Reales en el proyecto.

Para invertir, cada persona tiene que poner como mínimo 1.000 Reales, o cerca de US\$275, en el proyecto.

El negocio fue autorizado por la Comisión de Valores Mobiliarios de Brasil, organismo público responsable de la regulación de los mercados financieros del país.

Tradicionalmente, el financiamiento de

construcciones residenciales y comerciales urbanas en Brasil se obtiene por intermedio de los bancos privados y públicos, quienes aportan capital a las empresas contra pago de intereses. El alza radical de los intereses en Brasil para contener la inflación ha hecho que muchas constructoras prefieran dejar los terrenos sin construir. ■

Puerto de Manzanillo continúa su expansión

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha aprobado un préstamo de US\$117,5 millones que permitirá al consorcio International

Container Terminal Services Inc. (ICTSI) continuar con los planes de expansión del Terminal 2 del Manzanillo, el principal puerto de contenedores de México, que abarca el 60% del comercio marítimo del Pacífico del país, y es el séptimo a nivel latinoamericano.

El proyecto de la compañía demanda inversiones por US\$567 millones, que permitirán duplicar su capacidad. El año pasado el terminal operó más de 450.000 TEU (unidad que corresponde a la capacidad de carga de

un contenedor de 20 pies) y se estima que en 2018 podría atender unas 900.000 TEU.

Además del BID, el consorcio ICTSI recibió inversiones de International Finance Corporation, Standard Chartered Bank y de KfW IpeX Bank.

México forma parte del más agresivo acuerdo comercial de la historia, el Transpacific Partnership. La modernización de su principal puerto en el Pacífico podrá al país en posición más favorable para beneficiarse de las oportunidades que vendrán. ■

Honduras planea obras por US\$2.000 millones

Honduras proyecta obras relevantes en los sectores de carreteras, puertos y aeropuertos, con inversiones que superarían los US\$2.000 millones.

El sector portuario contaría con dos iniciativas, ambas ubicadas en Puerto Cortés, una para la construcción y mejora de la terminal de carga con una inversión de US\$647 millones, con implantación prevista para los próximos diez años, y la otra para la construcción, operación y mantenimiento de la terminal de graneles sólidos, que demandarían desembolsos por US\$100 millones.

También se analizan las iniciativas privadas para el mejoramiento del Puerto



Destacan inversiones por casi US\$750 millones en Puerto Cortés.

Castilla y la construcción del puerto de Amapala.

En lo que se refiere a infraestructura de carreteras hay varios proyectos previstos, algunos de ellos ya en ejecución. Uno es el Corredor Logístico, considerado como la columna vertebral de la

economía del país, ya que se inicia en Puerto Cortés, pasa por San Pedro Sula y Comayagua y termina en El Amatillo, con una inversión de al menos US\$500 millones, fondos que el gobierno ha negociado con Brasil, México y el sector privado. ■

Fodes de Guatemala suspende 43 obras

Un déficit presupuestario obligó al Fondo de Desarrollo Social (Fodes) de Guatemala cerrar todas sus delegaciones departamentales y suspender al menos 43 proyectos de servicios e infraestructura pública a nivel nacional,

muchos de los cuales ya habían comenzado su construcción.

El organismo requiere unos 112 millones de quetzales (cerca de US\$15 millones) para finalizar estas obras, las que comprenden carreteras, puentes, escuelas,



alcantarillados y sistemas de agua potable, no obstante, el Ministerio de Finanzas se ha negado a cubrir este déficit.

Dentro de las iniciativas afectadas están la Escuela Oficial de Párvulos Francisca Sandoval, la Escuela Primaria Oficial Urbana Mixta de Aplicación Naciones Unidas y los puentes vehiculares de Chijoj y San Marcos.

Cabe recordar que Guatemala está sumida en una severa crisis económica y política, luego que el ex presidente Otto Pérez Molina renunciara a su cargo el pasado 2 de septiembre luego de ser desaforado por el Congreso un día antes por delitos de cohecho pasivo,

DESTACADAS

MÉXICO La Caja de Depósito e Inversiones de Quebec (CDPQ) junto a la nueva firma fiduciaria CKD Infraestructura México (CKD IM, compuesta por los administradores de pensiones mexicanos Afores XXI Banorte, Sura, Banamex, Pensionisste y el Fondo Nacional de Infraestructura), invertirán cerca de 35.100 millones de pesos (unos US\$2.100 millones) en los próximos cinco años en proyectos de infraestructura en el país, según informó Eduardo Ramos, director general de CKD IM. El monto a invertir será aportado por CDPQ en un 51% y la mexicana desembolsará el 49% restante.

El plan de las firmas es involucrarse en iniciativas como generación energética, transmisión y distribución, energías renovables, movilidad urbana y transporte.

Según explicó Ramos, el objetivo es generar un portafolio diversificado y enfocado en proyectos maduros. "Quizá en el futuro podríamos pensar en comprar proyectos, pero por el momento adquiriremos proyectos maduros, como en el sector de energía, incluyendo renovables, así como transporte e infraestructura social (hospitales y escuelas)", detalló.

asociación ilícita y defraudación aduanera.

El 25 de octubre Jimmy Morales fue electo como el nuevo presidente del país y asumirá su mandato el 14 de enero de 2016. ■

Usted siempre puede confiar
en los **motores** Perkins
para generar la **energía** que
necesita, cuando la **necesita**.

Nuestros motores cuentan
con el apoyo de nuestra
red global de servicio
que le da acceso
inmediato a repuestos
originales Perkins.

[www.perkins.com/
products](http://www.perkins.com/products)



 **Perkins**[®]

EL CORAZÓN DE TODA GRAN MÁQUINA

AFPs peruanas invierten en infraestructura

En una década (2003-2014) los fondos de pensiones peruanos han invertido en infraestructura US\$6.128 millones, según datos aportados por la Asociación de AFP. De este monto un 80% ha sido con inversiones directas

mientras que el 20% restante a través de fondos de inversión o fideicomisos.

Entre el 2003 y 2015, las inversiones de las AFP en obras de infraestructura han crecido a una tasa promedio de 14% anual.

“Consideramos que un crecimiento sostenido de las inversiones en infraestructura

benefician a los peruanos, creando empleos adecuados y reduciendo la pobreza.

Además, la construcción de estas grandes obras generan una importante rentabilidad a favor de nuestros afiliados”, señaló Luis Valdivieso, presidente de la Asociación de AFP, según consignó el diario Gestión.



AGENDA

2016

FEBRERO

2-5 World of Concrete

Las Vegas, Estados Unidos
www.worldofconcrete.com

MARZO

3-6 Construxpo El Salvador

San Salvador, El Salvador
www.feriaconstruxpo.com

21-31 Brazil Road Expo

São Paulo, Brasil
www.brazilroadexpo.com.br

ABRIL

11-17 Bauma

Munich, Alemania
www.bauma.de

12-14 Feicon Batimat

São Paulo, Brasil
www.feicon.com.br

JUNIO

16-17 Construction

Congresso
São Paulo, Brasil
www.constructionexpo.com.br

AGOSTO

24-26 ExpoCamacol

Medellín, Colombia
www.expocamacol.com

24-26 Concrete Show

São Paulo, Brasil
www.concreteshow.com.br

Colombia construirá túnel de 10 km

La española FCC anunció la adjudicación del diseño, operación y mantenimiento del túnel Toyo, el que una vez finalizado se convertirá en el de mayor longitud de Colombia, alcanzando los 9,8 kilómetros de extensión.

Según informó la empresa contratista, la iniciativa demandará inversiones por unos US\$430 millones y se llevará a cabo mediante un consorcio en el que FCC

cuenta con una participación del 40%.

El plazo de ejecución del proyecto completo será de 10 años, de los que seis corresponderán a la fase de construcción y dos años y medio a la de operación y mantenimiento. El resto del plazo se empleará en el

diseño y las tareas previas a la construcción del proyecto.

Ubicado entre los municipios de Giraldo y Cañasgordas, a unos 500 kms. de Bogotá, el proyecto comprende la construcción de un tramo de carretera de nuevo trazado de 41 kilómetros de longitud con un carril por sentido.

En julio Esther Alcocer Koplowitz, presidente de FCC, fue galardonada por el Gobierno de Colombia por su contribución al estrechamiento de las relaciones entre su país y España.



DESTACADAS

BOLIVIA Ya hace unos meses se conocía el interés chino en la infraestructura boliviana cuando Sinohydro Corporation Limited ganó la licitación para la carretera Padilla-El Salto. Ahora, el país asiático aprobó un crédito de US\$7.000 millones para diversas obras viales, energéticas y ferroviarias, entre ellas un ferrocarril, según informó a finales de octubre el presidente del país altioplánico, Evo Morales.

El crédito considera una tasa que oscilará entre 1% y el 4%. Según explicó el vicepresidente boliviano, Álvaro García Linera, el crédito no es un paquete global, sino que una suma de iniciativas y la tasa se va a negociar proyecto a proyecto.

Al tomar estos créditos, la deuda externa de Bolivia alcanzará los US\$33.000 millones, monto equivalente al 35% de su PBI.



La mayor y más completa línea de grúas.

Usted construye su éxito.

Usted construye su éxito y grúas Manitowoc le brinda el apoyo necesario para completar esta tarea.

- Crane Care: Apoyo local, experiencia y repuestos, cuando y donde usted lo necesite
- CraneSTAR: Información vital de su flota al alcance de su mano
- La fábrica de grúas más moderna de América Latina

LA LÍNEA MÁS COMPLETA DE LAS GRÚAS, EL MEJOR SERVICIO Y AHORA TAMBIÉN LA MEJOR OPORTUNIDAD!

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

Chile:
+56 2 2923 8500

Peru & Argentina:
+51 9 5676 8189

Colombia & Ecuador:
+57 3 2140 50066

Mexico:
+52 81 12240730

Necesita financiamiento?
 Le podemos ayudar.

www.manitowocfinance.com



GROVE • MANITOWOC • NATIONAL CRANE • POTAIN



www.manitowoccranes.com

RENDIMIENTO DE CONFIANZA BRODERSON

BMC[®] BRODERSON[®]
Manufacturing Corp.
RELIABLE PERFORMANCE. BRODERSON.

¿NECESITA RENDIMIENTO PROBADO
EN ESPACIO REDUCIDOS?

Utilice una Broderson tanto para trabajos interiores como exteriores. Broderson ha estado fabricando robustas grúas industriales desde 1973, ofreciendo una suave maniobrabilidad, excelente capacidad de elevación y carga y servicio confiable.

GRÚAS PARA TERRENOS RUGOSOS Y
CON PLATAFORMAS DE CARGA PARA
DIVERSAS INDUSTRIAS:

- SITIOS DE INSTALACIONES Y PROYECTOS
- REFINERÍAS DE PETRÓLEO
- MINERÍA
- PLANTAS DE CELULOSA Y PAPEL
- FÁBRICAS DE AUTOMÓVILES
- PLANTAS DE ENERGÍA Y MÁS

SOMOS LOS MEJORES EN
LA INDUSTRIA.

Las grúas industriales son nuestro
negocio.

Es lo que hacemos.

PARA MÁS INFORMACIÓN
VISÍTENOS EN:

www.BMCcranes.com

O LLAME AL: 913.888.0606



John Deere lanza nuevo tractor sobre orugas

La estadounidense John Deere acaba de lanzar un nuevo tractor sobre orugas, el 1050K, que se ha convertido en el más grande y potente de estos equipos para la marca.

Diseñado y construido en su fábrica de Duboque, Iowa, el equipo tiene, según la empresa, la durabilidad, la confiabilidad y la productividad que se

necesitan para realizar trabajos de minería, en canteras, construcción de caminos y otras operaciones a gran escala.

“El 1050K es una nueva generación de *bulldozers*, que brinda la disponibilidad, los bajos costos de operación diarios y la productividad necesarios hoy en día en el lugar de trabajo”, afirma Mark Oliver, gerente de marketing de productos de la división de tractores topadores de orugas de John Deere Construcción y Forestal. “Las opiniones de los clientes han sido vitales en el proceso de desarrollo de este extraordinario tractor. Es una máquina de diseño Deere que cuenta con el soporte pleno de nuestros distribuidores. Este tractor sobre orugas no se parece a ninguna de las



El equipo cuenta con un motor diésel John Deere PowerTech Tier 2 (EPA)/ Fase II (EU) con 350 hp.

máquinas de gran tamaño que nuestros clientes han visto”, asegura el ejecutivo.

Equipado con un motor diésel John Deere PowerTech Tier 2 (EPA)/ Fase II (EU) con 350 hp (261 kW), el 1050K presenta un diseño completamente renovado y

cuenta con una transmisión hidrostática de doble circuito, la que da al operador la posibilidad de empujar en curvas con plena carga y sin perder material, a diferencia de lo que sucede con las transmisiones con convertidor de torque. ■

DESTACADAS

GORMAN-RUPP La compañía introdujo una nueva línea de bombas centrífugas de succión final horizontal, la nueva Serie 6500, línea que ofrece manejo de agua y sólidos basado en las tecnologías de los modelos Prime Aire y Prime Aire Plus.

Con tamaños desde 75 mm a 400 mm, con una capacidad de 946,4 lps, una carga dinámica total de 161,5 m y manejo de sólidos de hasta 101,6 mm, estas bombas proporcionan un alto nivel de rendimiento y eficiencia para aplicaciones en plantas de tratamiento de aguas residuales, instalaciones industriales, de la construcción, la minería y usos agrícolas.

La nueva línea de bombas viene de serie con características tales como rodamientos de gran tamaño, ventilación atmosférica, puerto de inspección de acceso lateral (en los modelos de manejo de sólidos), localizador de descarga Smart Scroll indexable, y una garantía de fábrica de cinco años.

Tadano planifica nueva fábrica en Japón

Tadano, tradicional fabricante japonés de grúas y otros equipos de elevación, está planificando una importante inversión en su país de origen, con la posible construcción de su quinta fábrica.

Para esto, ya está en trámite la autorización para la instalación de una unidad fabril en Kagawa, la que de



llevarse a cabo será una unidad de apoyo a la unidad de Shido, instalación dedicada a la producción de grúas.

La futura planta Tadano tendría un área total de 200.000 m², y requeriría inversiones cercanas a los US\$83 millones. El plan del fabricante es empezar las obras en 2016 y concluir las en 2018.

La compañía ya cuenta con otras cuatro instalaciones fabriles en el país: Takamatsu (principalmente dedicada

a plataformas aéreas), Shido (principalmente grúas), Tadotsu (fabrica principalmente camiones grúa de carga) y Chiba Plant (fabrica principalmente *slide carriers*).

En América Latina, los equipos más vendidos por Tadano son sus grúas todo terreno, para terrenos accidentados y las grúas sobre camión. Dado que esta nueva fábrica complementará la producción de la fábrica de Shido, la producción de la nueva planta tendrá incidencia en el mercado latinoamericano. ■

En su instalación de Shido, la compañía fabrica principalmente grúas.

LiuGong abre centro de entrenamiento en Brasil

LiuGong, el fabricante chino de máquinas pesadas, dio a conocer la inauguración de un centro de entrenamientos técnicos para mantenimiento de equipos en su fábrica en la ciudad de Mogi Guaçu, en el estado brasileño de São Paulo.

La empresa dedicará las instalaciones para la realización de sesiones periódicas de entrenamiento en distintos equipos, tales como palas cargadoras, excavadoras,

retroexcavadoras, rodillos compactadores y sistemas internos, como transmisiones hidráulicas y eléctricas.

Además, un convenio de LiuGong con Cummins hará que este centro de entrenamiento ofrezca también capacitaciones en mantenimiento de motores.

El nuevo espacio de capacitación no sólo servirá al mercado brasileño, sino que va a recibir personas de toda América Latina. De

hecho, el comunicado de la empresa afirma que técnicos de Argentina, Colombia y China estarán disponibles para ofrecer capacitaciones.

“Con la mayor oferta de entrenamientos se puede mejorar la calificación técnica específica para productos y componentes de las máquinas LiuGong, posibilitando más productividad en la medida que se reducirá el tiempo de diagnóstico de fallas y reparaciones. Además, esto refuerza la estrategia de constantes inversiones en post-venta de la empresa, lo que ofrece más valor agregado a los clientes”, dijo el vice-presidente de LiuGong para América Latina, Bruno Barsanti.

La empresa dedicará las instalaciones para la realización de sesiones periódicas de capacitación.



DESTACADAS

HYUNDAI La fábrica brasileña de la marca coreana Hyundai dio a conocer que hace pocas semanas hizo su primera exportación de excavadoras. Dos equipos del modelo R220LC-9S fueron exportadas al mercado de Uruguay, donde trabajarán en obras de infraestructura, de acuerdo con la empresa.

“Estamos seguros de que este evento es el principio de un camino de éxito hacia nuevos horizontes”, dijo en la ceremonia de venta en la fábrica el director de Hyundai en Brasil, Byung Su Oh.

La R220LC-9S es una excavadora hidráulica de 22 toneladas, lo que la pone en el más genérico segmento de aplicación. Con un motor Cummins6BTA5.9, su sistema hidráulico permite una mayor suavidad al operador, además de reducir automáticamente el esfuerzo puesto sobre el brazo en situaciones menos exigentes y sumando más fuerza mientras más se le exige lo que también genera ahorros de combustible.

Hyundai inauguró su fábrica brasileña en 2013, en la ciudad de Itatiaia, en el estado de Río de Janeiro.

SDLG anuncia nacionalización de equipos en Brasil

SDLG, la marca de tecnología ajustada de Volvo Construction Equipment, dio a conocer que cuatro modelos de excavadora se nacionalizaron según los criterios del gobierno de Brasil para concesión de financiamientos especiales para productos fabricados en el país.

Los modelos LG6150E, LG6210E, LG6225E y LG6250E son producidos en la fábrica de Volvo en la ciudad de Pederneiras, interior del estado de Sao Paulo. Los equipos requirieron una inversión especial de US\$

10 millones para adecuarse al nivel de contenido local determinado por el banco de fomento BNDES para concesión del sello Finame.

Con este sello, un equipo se financia a tasas más atractivas en Brasil, lo que ha demostrado tener un impacto significativo en las ventas. Es así que SDLG ha vendido ya dos equipos LG6150E, uno en el estado de Santa Catarina

y otro en el estado de Río de Janeiro.

El LG6225E es uno de los equipos que se producen en la fábrica de Pederneiras.



CONSTRUIDAS PARA LA MANERA EN QUE USTED TRABAJA



Superlift 3800 | 650 t de capacidad

Nuestras grúas sobre orugas son versátiles, fáciles de transportar, rápidas de montar y desmontar, y tienen excelentes capacidades de elevación.

Diseñadas pensando en usted:

- ▶ Mayor tiempo de funcionamiento gracias a un sistema de control redundante
- ▶ Diseño de la cabina centrado en el confort del operador y ergonomía para reducir la fatiga y aumentar la productividad
- ▶ Duraderas y potentes orugas para un movimiento suave durante las operaciones de elevación
- ▶ Sistema patentado de gancho modular para una mayor versatilidad



Grúas de vía estrecha NT



Grúas sobre orugas CC



CC 8800-1 Boom Booster

Consúltenos acerca de nuestra gama completa de grúas sobre orugas.



Fale conosco para saber como podemos trabalhar para você.
Telefone 0800 031 0100
marketingla@terex.com

www.terex.com/cranes



TEREX®

WORKS FOR YOU.™



PEQUEÑAS PODEROSAS



80SA

- ✓ **COMPACTA**
- ✓ **VERSÁTIL**
- ✓ **ECONÓMICA**
- ✓ **PRODUCTIVA**



135SA

CONOZCA NUESTRA LINEA DE ESCAVADORAS

SERIE SPIN ACE



80 SPIN ACE | 135 SPIN ACE

SERIE X2



130X2 | 160X2 | 210X2 | 210X2 LF | 290X2 | 350X2 | 460X2

ENCUENTRE SU DISTRIBUIDOR MÁS PRÓXIMO A USTED
WWW.LBXC0.COM



MÁS EN KHL.COM**CONSTRUCCIÓN**

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

GRÚAS & TRANSPORTE

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

DEMOLICIÓN

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

ACCESO

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

ALQUILER

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

NOTICIAS

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

REVISTAS

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

NEWSLETTERS

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

VIDEO & AUDIO

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

PODCASTS

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

EVENTOS

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

TIENDA

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

GRÚAS USADAS

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

SUSCRIPCIONES

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



Visite www.khl.com para acceder a cientos de entrevistas e informaciones en video.

Nuevos videos

Durante CONEXPO Latin America el equipo editorial de *Construcción Latinoamericana (CLA)* realizó algunas entrevistas en video con altos ejecutivos de la industria de la construcción de la región.

La periodista Juliana de Andrade entrevistó a Francisco Probanza, *latam export area manager* de Erkata, quien se mostró optimista respecto a la primera edición de la feria y contó algunas de las expectativas de la empresa en América Latina.

En tanto, Cristián Peters, editor de *CLA*, entrevistó a Octavio Perdomo, *regional manager South America* de Schwing Stetter, quien se refirió a la estrategia que está siguiendo la compañía en la

región, entre las que destaca el que Schwing Stetter Brasil vuelva a atender el mercado sudamericano, algo que había dejado de hacer en 2009 cuando la unidad de Estados Unidos, Schwing America Inc. se hizo cargo de la subregión.

Dentro de los últimos videos de la VideoZone de KHL, también se encuentra el ranking *IRN100*, con un completo análisis al mercado de alquiler en el mundo y la entrevista con Klaus Dittrich, CEO de Messe München, quien en conversación con Sandy Guthrie, editor de *Construction Europe*, comenta en profundidad lo que se puede esperar de Bauma 2016, evento a realizarse en Munich, Alemania, entre el 11 y 17 de abril. ■

Exhibiciones

Una de las principales características de las grandes exhibiciones de equipos de construcción en el mundo, es que son testigo de los últimos lanzamientos y tecnologías disponibles en el mercado. Y durante los últimos meses se han desarrollado importantes eventos como BICES, en Pekín, China, Bauma ConeXpo Africa, en Johannesburgo, Sudáfrica, ICUEE, en Louisville, Estados Unidos y CONEXPO Latin

America, en Santiago, Chile.

Si bien los lanzamientos de nuevos productos en general están enfocados a las regiones donde estos eventos cobran vida, en muchas ocasiones se exhiben equipos que pueden beneficiar a empresas constructoras de todo el mundo.

KHL, a través de su equipo editorial visitó todos las exposiciones mencionadas y produjo un sinnúmero de noticias, las que han sido

DESTACADAS**ENLACES DE**

INTERÉS Para saber lo que sucede en el sector de la construcción de su país y de toda Latinoamérica, suscríbese a nuestro newsletter semanal, en el que encontrará las principales noticias de la industria y que le permitirá, en unos pocos minutos, hacerse un panorama de qué está sucediendo en la región. Para inscribirse y recibirlo visite www.khl.com/enewsletter.

Para conocer las últimas noticias y análisis sobre el sector de la construcción latinoamericana visite www.khl.com/cla

Para recibir una versión digital gratuita de *CLA*, inscríbese en www.khl.com/subscriptions/free-digital



Cada edición de *CLA* es acompañada por un podcast que puede ser escuchado en nuestro sitio web www.construccionlatinoamericana.com. En él, el editor de la revista, Cristián Peters, junto a la periodista Juliana de Andrade discuten las principales historias y noticias desarrolladas en la revista.

añadidas a www.khl.com, permitiendo al sitio web convertirse en una importante herramienta para todos aquellos que no pudieron visitar las ferias y que buscan conocer que es lo que está sucediendo en la industria de los equipos de construcción. ■

Una de las principales economías de América Latina, México, se esfuerza en mejorar su competitividad con una de las principales apuestas económicas de la región.

Reporta **Juliana de Andrade.**

Siendo sólo superado por Brasil, México es considerada la segunda mayor economía de América Latina. En el último periodo el país ha mantenido tasas positivas de crecimiento y su economía mantiene el desarrollo en ciertos sectores. Pero, como forma de burlar futuras crisis, el gobierno ha creado el Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018, en un esfuerzo para aumentar su competitividad en varias áreas. Con inversiones por los sobre los US\$590.000 millones, el Programa incluye 743 proyectos en comunicaciones y transportes, energía, hidráulica, salud, desarrollo urbano, vivienda y turismo, destinados a estimular el desarrollo económico gracias al sector de la construcción.

El Ministerio de las Finanzas de México



Esta planta eólica en Jalisco produce 50 MW actualmente y será ampliada para llegar hasta los 276 MW.

Una orografía caracterizada por un territorio con cadenas de montañas de gran altitud ha hecho difícil la creación de una red integrada de transportes en México.



estimaba que un 40% de las inversiones del Programa provinieran del sector privado, lo que hasta al momento se ha concretado, pero recientes recortes presupuestarios y la creciente caída en el precio del petróleo están haciendo que las empresas contratistas trabajen por debajo de su capacidad, aunque todavía se espera que estas inversiones impulsen entre 1,8 y 2 puntos porcentuales las tasas de crecimiento del país hasta 2018.

ENERGÍA

La producción de energía en México está a cargo de empresas estatales, por eso el

sector recibe una importante parte de las inversiones del Programa. Los desembolsos se estiman en US\$297.000 millones, los que se destinarán a la apertura de sectores de electricidad a la iniciativa privada y en la petrolera estatal Pemex (Petróleos Mexicanos), con la intención de cambiar la situación petrolera. Actualmente el país produce 3,7 millones de barriles diarios, siendo el sexto mayor productor del mundo, pero las empresas en México conocen muy bien los altibajos de este sector. El dramático retroceso del precio del petróleo, cayendo incluso por debajo de los US\$50



México es la segunda mayor economía de América Latina y a pesar de enfrentar una fuerte caída en el precio del petróleo, ha mantenido tasas positivas de crecimiento.



México es el sexto mayor productor de Petróleo del mundo, por eso grande parte de los aportes para el Programa Nacional de Infraestructura serán dedicados a la petrolera estatal Pemex, con la intención de cambiar las bajas actuales.

el barril, ha ralentizado significativamente el crecimiento económico.

Un portavoz de Tradelossa, empresa de Monterrey, señaló a la revista hermana de *CLA, American Cranes & Transport*, “no diría que los resultados de la caída del precio del petróleo son un desastre, preferiría describir la situación actual como un momento en el que debemos ser cuidadosos con cada centavo”. Según el mismo ejecutivo, el precio del petróleo es un predictor fiable para el crecimiento de los negocios de México.

Tradelossa tiene en espera un enorme proyecto de refinería de Pemex en Coatzacoalcos. “Entregamos todos nuestros envíos al sitio del proyecto, y es ahí donde todavía están (...) Los envíos, que totalizan 850 toneladas métricas, seguirán esperando a que Pemex autorice retomar el proyecto, lo que podría no suceder hasta 2017”.

Es que sin dudas la caída del precio del petróleo ha generado un impacto negativo en la industria mexicana, por lo que las empresas del sector están aprendiendo a operar con menos gastos para estar listas para un repunte.

A pesar de los contratiempos de los

proyectos petroleros otros segmentos del mercado energético se ven color de rosa para el país. “Vamos a tener un fuerte 2016 en energía eólica”, dijeron desde Tradelossa. “El gobierno de México se ha comprometido a tener, en 2018, un 35% de su matriz energética proveniente de energías renovables. Tenemos un largo camino por recorrer, en este momento no sé si estamos cercanos a un 10%. Esperamos que 2016 y 2017 sean buenos años para el desarrollo de la energía eólica en el país. Nuestra empresa está preparada para participar en cualquier trabajo”, aseguraron.

El Grupo Dragón, empresa especializada en energías renovables, ha anunciado una inversión de US\$200 millones en la región de Jalisco para construir una segunda planta de energía eólica, pues desde 2014 ya opera una con capacidad de 50 MW. Por su parte, Industrias Peñoles anunció inversiones por US\$700 millones en parques localizados en Torreón y General Cepeda.

En tanto, Caisse du Quebec, una administradora de fondos de pensiones canadiense ya ha anunciado una inversión por US\$2.100 millones en generación y distribución de energía eléctrica. El Grupo Carso también presentó un proyecto que contempla la próxima construcción de una planta de energía que producirá 954MW y un gasoducto para suministrarla, ambos en el tramo Samalayuca-Sásabe. Con una inversión estimada en US\$1.200 millones y US\$500 millones respectivamente, los proyectos deberán estar listos en 2017.

También parte del Programa de Infraestructura, la Secretaría de Energía

ha anunciado una inversión de US\$9.700 millones con fondos públicos para mejorar la oferta de gasoductos del país hasta 2019. Son 13 proyectos en fase de estudio, de los cuales 12 atraviesan Aguascalientes, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guerrero, Nuevo León, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas, Veracruz y Zecatecas, en una extensión de 5.159 kilómetros.

TRANSPORTES

México todavía tiene una red de movilidad urbana y transporte público muy modesta. Gran parte de las necesidades de transporte doméstico es servida por una extensa red de buses y la conectividad entre las ciudades es extremadamente limitada.

Aumentar la oferta de transporte siempre ha sido uno de los grandes desafíos de la administración pública. Una orografía caracterizada por un territorio con cadenas de montañas de gran altitud y diversos retos económicos han hecho difícil la creación de una red integrada de transportes, que aunque ya tenga mejoras, todavía no es considerada suficientemente eficaz para las necesidades nacionales. El metro, por ejemplo, sólo está disponible en la capital, con un servicio que llega solamente hasta a los municipios limítrofes de la Grand Ciudad de México.

Para lograr reducir esas distancias geográficas, la inversión en transportes que consulta el Programa, incluyendo proyectos en carreteras, aeropuertos y mejoras de transporte público, deberá exceder a los US\$99.000 millones. Algunas iniciativas ya

se encuentran en marcha.

En lo que se refiere al transporte masivo de pasajeros como sistemas de buses y metros, ya existen al menos diez proyectos en marcha y se prevé cien planes que se podrían desarrollar en 59 diferentes ciudades con inversiones de alrededor de US\$12.000 millones.

En el sector oriente existe un esfuerzo en cuanto al BRT (Sistema Articulado de Transporte) para lograr atender a una demanda superior a los 200.000 pasajeros. Hay también un proyecto de ampliación de la Línea A del metro de la Estación La Paz que deberá agregar 13 kilómetros para llegar hasta Chalco.

En Ciudad de México se alista la extensión de 25 kilómetros de la Línea 4 del Sistema de Transporte Colectivo Metro para atender una afluencia de 250.000 pasajeros por día y hacerla llegar hasta Tepexpan. También está la ampliación de la Línea 12, la que con una inversión de US\$100 millones integrará dos nuevas estaciones (Valentín Campa y Álvaro Obregón) y se unirá a la estación Observatorio.

En Nuevo León se destaca la construcción de las líneas 3 y 4 del metro ligero para responder, en parte, al crecimiento habitacional en la región. A su vez se integrará a este sistema la Ecovia, que es un sistema de transporte conformado por autobuses de gran capacidad, superiores a cien pasajeros, los que se interconectan en su ruta con autobuses de 40 pasajeros, o menos. El servicio tendría una tarifa única y atendería diariamente a más de 450.000 usuarios.

En la Región de Laguna hay un proyecto para la ampliación del tren eléctrico urbano de la zona metropolitana de Guadalajara, del BRT de Tijuana y para el desarrollo de un sistema de transporte masivo para la zona metropolitana de Mérida.

Los trenes interurbanos de pasajeros también son una gran apuesta en cuanto a la mejora de las conexiones entre ciudades, ya



Se están concretando esfuerzos para lograr disminuir las distancias entre ciudades mexicanas, en Nuevo León, por ejemplo, se destaca la construcción de las líneas 3 y 4 del metro ligero, que a su vez se integrará a un sistema de transporte conformado por autobuses de gran capacidad, superiores a cien pasajeros.

que el Programa considera la construcción de 48 nuevas líneas. Para el tramo México-Toluca se tiene pensado incluso que la estación Metepec pueda tener conectividad con el Aeropuerto Internacional de Ciudad de Toluca, para lo que se implementaría un autobús de alta capacidad así los pasajeros que tengan el terminal aéreo como destino podrían desde ahí hacer su check-in y documentar su equipaje.

En ampliaciones viales, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) tiene en desarrollo, por ejemplo, la licitación de tres carreteras, que juntas representan una inversión de US\$557 millones y conforman el tramo Las Varas-Bahía de Banderas, entre Nayarit y Jalisco; el Libramiento de Tulum, en Quintana Roo; y el Periférico de Orizaba, en Veracruz, con más o menos 80 kilómetros de longitud.

Según la SCT, hay otros siete proyectos de carreteras que deberían ser licitados. Ellos corresponderían a los tramos de Libramiento Puerto Vallarta en la Ciudad del Carmen, Ixmiquilpan, el Barrental en Tamaulipas, Iztlahuaca, además del Periférico Córdoba-Orizaba y la carretera Tepic-San Blas.

El tren de pasajeros México-Toluca tendrá una longitud de 57,7 kilómetros y en su primera fase dispondrá de seis estaciones. El recorrido durará aproximadamente 38 minutos.

En cuanto a transporte aéreo existe el proyecto de construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México que se levantará en la Zona Federal del Ex-Vaso de Texcoco. Con inversiones estimadas en US\$10.000 millones tendrá capacidad para atender 50 millones de pasajeros al año, contando con tres pistas paralelas de operación simultánea y un edificio terminal. En su fase de máximo desarrollo contará con seis pistas de aterrizaje de operación triple simultánea y capacidad para atender hasta 120 millones de pasajeros anuales, lo que deberá incrementar en un 80% la capacidad y garantía de sus servicios por al menos 10 años más.

En julio de este año, la SCT anunció 21 paquetes de licitaciones para su construcción, los que se lanzarán hasta abril de 2017. Los primeros paquetes, ya en proceso, corresponden a las obras preliminares de nivelación de terreno, mientras los últimos serán para estacionamientos y entronques viales.

El aeropuerto será el lugar de conexión con muchos terminales internacionales de México y también con muchas ciudades de países de América Central e islas del Caribe. Esto ha generado, además, la necesidad de ampliar otras infraestructuras, como el aeropuerto de Cancún, que maximizará su capacidad en un 48% y abrirá al menos 18 nuevas rutas principalmente hacia Centro



MUEVA LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN CON **MÁS** EFICIENCIA

ALTAMENTE
CONFIABLE

UNIDAD
VERSÁTIL PARA
TRABAJO PESADO

FUERTE
PARA EL
ALQUILER

MAS
PRODUCTIVIDAD

Para hacer su trabajo correctamente, necesita equipo que mueva los materiales en el lugar de trabajo lo más eficientemente posible. Desde la construcción comercial y residencial, hasta el trabajo con acero y estructuras, los manipuladores telescópicos de JLG® son la solución. Nuestras máquinas lo ayudan a elevar más alto y más lejos. El resultado es un día de trabajo más productivo.

Permítanos ayudarlo. Visite www.jlg.com/es-co/TH

JLG
reachingout®



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

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

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

AUMENTE SU PRODUCTIVIDAD HOY VISITANDO ROADTEC.COM

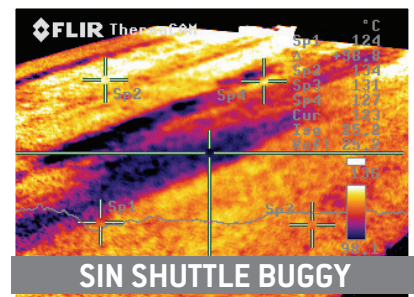
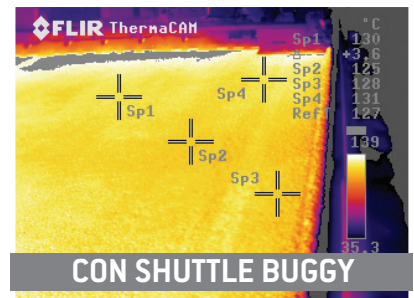
ROADTEC an Astec Industries Company

© 2015 ROADTEC, INC. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

800 MANUFACTURERS RD • CHATTANOOGA, TN 37405 USA

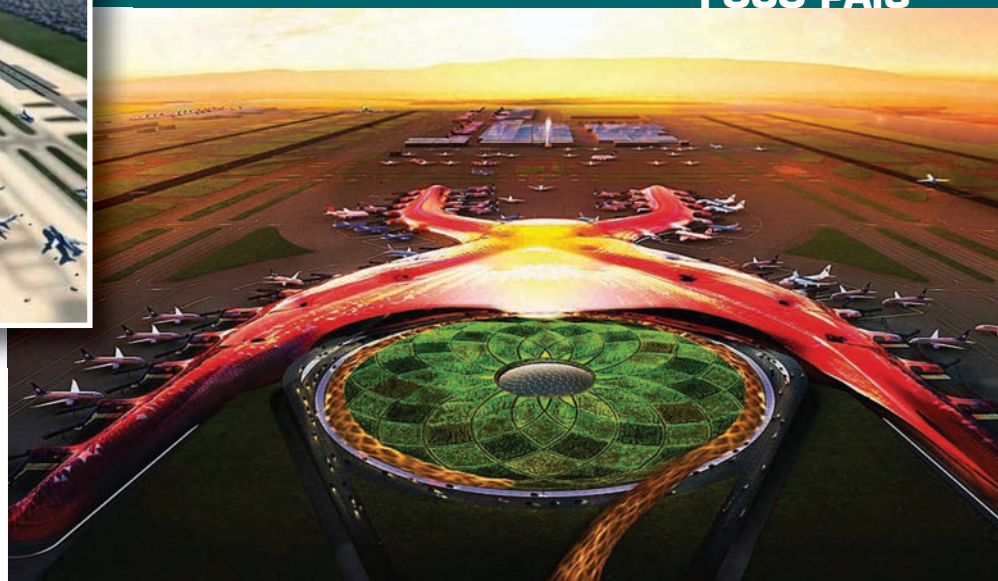
1.800.272.7100

+1.423.265.0600





El Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México tiene inversiones estimadas en US\$10.000 millones y en su primera fase y tendrá capacidad para atender a 50 millones de pasajeros al año, para pasar a los 120 millones de pasajeros en su fase de máximo desarrollo.



América, Sudamérica y Estados Unidos. La empresa ASUR (Aeropuertos del Suroeste) ya anunció una inversión de cerca de US\$140 millones.

MÁS POR HACER

Si bien el país ha registrado aumentos en sus inversiones de infraestructura, según un reciente estudio publicado por Moody's, el promedio de desembolsos en este sector durante los últimos 40 años sólo representa un 1,8% del PIB, un porcentaje muy bajo y que deja un interesante espacio de crecimiento.

Asimismo, el recorte presupuestario del Programa produjo una situación que se refleja claramente en el sector de maquinarias. Según explica Ayax Lezama, de Rental & Used Operations de Caterpillar México, debido a esta reducción “las empresas involucradas están trabajando por debajo de su capacidad en construcción, al 60-70%. Esta situación ha generado una severa crisis para las empresas constructoras, las cuales no están reponiendo maquinaria, sino que continúan trabajando con lo que

ya tienen por la poca obra que hay”. No obstante, esta situación ha sido aprovechada por el sector de alquiler. “Hemos logrado mantenernos en el mercado gracias a las soluciones que tenemos”, dice el ejecutivo.

De hecho, el negocio de arriendo de maquinaria ha venido creciendo, lo que se ha visto reflejado en las principales subastas que se llevan a cabo en el territorio, “donde se ha vendido maquinaria a precios 20% o 30% por debajo de los precios esperados normalmente por los conocedores de esta parte de la industria”, asegura Lezama.

Pero no todo se reduce a proyectos e inversiones, también hay necesidad de contar con administraciones que sean capaces de promover políticas de desarrollo y generar el crecimiento esperado. Además, si bien la productividad mexicana ha mejorado en los últimos 20 años, el país todavía sufre debido a la falta de ingenieros y técnicos capacitados para dirigir proyectos de gran envergadura. En este aspecto, cabe destacar un estudio elaborado por Accenture México que indicó que entre los años 2003 y 2015 la mayor productividad

del país se debió principalmente al capital extranjero.

Cuauhtemoc Flores, regional business manager de Manitowoc México, cree que por ser México un país muy extenso, existen distintos comportamientos en regiones específicas, como Guadalajara y Monterrey. Por esto es importante no sólo aprovechar las alianzas e inversiones extranjeras, sino también invertir en remodelaciones transversales al país e integrar las cadenas de valor de planes de gran envergadura, generando así competencia y a su vez, moviendo el mercado y aumentando la producción y el proceso tecnológico.

En relación a los acuerdos internacionales, no se debe olvidar la Alianza Transpacífico, compuesta por 11 países y que traerá consigo un nuevo paradigma de integración comercial. De hecho, se espera que el país obtenga un aumento de un 40% en lo que son inversiones extranjeras directas, lo que permitirá un superávit comercial en todas las áreas productivas, ya que las empresas en general tendrán fuerte presencia en el mercado mundial.

Además de la alianza ya firmada, el país espera modernizar el tratado con Europa en enero del próximo año, lo que seguramente traerá un nuevo respiro a la industria local. ■

La construcción del nuevo aeropuerto de DF ha generado la necesidad de ampliar otras infraestructuras, como el aeropuerto de Cancún, que maximizará su capacidad en un 48% y abrirá al menos 18 nuevas rutas principalmente hacia Centro América, Sudamérica y Estados Unidos



Nuevas formas

El sector de encofrados tiene que responder a una demanda por formas más osadas y a la vez a exigencias técnicas por moldes especiales. Reporta

Fausto Oliveira.

Darle forma a la construcción es uno de los mayores desafíos de esta actividad. Todo puede salir mal si la obra no cuida bien el molde del hormigón húmedo. Si éste llegase a secarse con una conformación distinta al cálculo del proyecto, toda la estructura puede verse comprometida.

Los ingenieros en general no se equivocan en cálculos estructurales y los técnicos profesionales en edificaciones saben bien cómo hacer los moldes tradicionales con encofrados. Pero están los arquitectos, cuya imaginación estructural lleva a la creación de formas no regulares y a veces difíciles de moldear con hormigón. Por otra parte, muchas veces hay obras que, por razones técnicas exigen perfiles y moldes de hormigón no convencionales.

Por esta razón, la innovación en el sector de encofrado y apuntalamiento está siguiendo una rápida tendencia hacia la flexibilidad. La idea de las empresas proveedoras es ofrecer cada vez más diversas posibilidades de armar y desarmar los moldes de manera de permitir más formatos.

Y como en todos los sectores de la industria de la construcción, el de encofrados se preocupa de las posibilidades de ahorros de tiempo y capital. Es así que la oferta del sector está cambiando hacia materiales más ligeros, sistemas de armado más dinámicos, versátiles y capaces de moldear las formas más novedosas que se presentan.

EDIFICIOS CULTURALES

La construcción de museos, centros culturales y otros tipos de edificios que se relacionan con el mundo de las artes, suelen ser un desafío constructivo. Es especialmente en estas obras donde los arquitectos dan rienda suelta a su imaginación y donde desean poner su firma más personal. El resultado de sus proyectos es, por lo general, una forma de construcción compleja y novedosa, destinada a dejar una huella en la ciudad donde se construye.

Un ejemplo es la nueva sede del Museo de la Imagen y del Sonido de Río de Janeiro, Brasil, estructura que actualmente se encuentra en construcción. Este museo



La obra del túnel La Línea, en Colombia, donde Alsina proveyó sistemas de su asociada Rubrica.

es el responsable de guardar los archivos de música y cine del país, y su antigua sede en la zona central estaba en muy malas condiciones. En esta obra, proyecto del estudio Diller Sofidio + Renfro, la constructora Rio Verde utilizó los sistemas de encofrados del fabricante alemán Peri para darle la forma diseñada.

Para la construcción se están utilizando los sistemas Vario GT 24, que es la solución de Peri para encofrados de pilares y secciones transversales, además del Multiflex, que es para encofrar losas y pisos horizontales, entre otros.

Debido a las especiales formas presentadas por los arquitectos, Peri Brasil tuvo que poner en servicio su unidad de producción de encofrados especiales en São Paulo, la que garantizó que el Vario GT 24 pudiese moldear el nuevo Museo de la Imagen y del Sonido conforme al proyecto de Diller Sofidio + Renfro.

El MAC de Brasil, proyecto de Oscar Niemeyer, ejemplifica el desafío puesto por los arquitectos al sector de encofrados.



DOKA GANA MERCADO EN PERÚ

La proveedora global de soluciones de encofrado Doka, que está presente en más de 70 países del mundo y que en América Latina cuenta con operaciones en Brasil, México, Chile y Perú, está ganando mucho mercado en este último país.

Recientemente, la compañía fue elegida por Cosapi, una de las más importantes constructoras de Perú, para apoyar la obra de la nueva sede del Banco de la Nación.

Además, Doka también se hizo presente en la ampliación del hotel Swissotel, en Lima. En este caso, JJC Contratistas Generales demolió parte del edificio existente y construyó dos nuevos edificios, uno con cinco y otro con 18 pisos.

JJC utilizó los sistemas Frami Xlife, Plataforma Plagable K, Dokaflex y la torre de carga Staxo 40 de Doka, los que permitieron una productividad de 40 m² diarios de paredes y columnas, y 120 m² diarios de losas y vigas.

El centro comercial Real Plaza Salaverry, en la capital peruana, también fue construido por JJC, quien nuevamente eligió encofrados Doka. No por casualidad la empresa está poniendo su atención en participar más activamente de los eventos de construcción peruanos. Recientemente, Doka exhibió en Excon 2015, la mayor feria de construcción del país, sus sistemas de encofrado OneGo y el Staxo 100.

La obra del nuevo edificio del Banco de la Nación en Lima utilizó sistemas Doka.



TÚNELES

La construcción de túneles es todo un problema especial de ingeniería. Y si bien la perforación misma obliga a las constructoras a la adopción creciente de las costosas y enormes tunnel boring machines, la verdad es que el hueco bajo suelo es sólo el inicio de los trabajos.

La perforación de túneles también llama

al escenario a los proveedores de soluciones de encofrado, pues ellos son los que van a moldear la estructura que finalmente va sostener la capa de subsuelo entre el túnel y la superficie.

La brasileña Mills es una especialista en el encofrado para este tipo de obras. Entre sus muchas soluciones de encofrado y apuntalamiento, está el SM Mills (la

sigla es para Sistema Modular). El gran diferencial del SM Mills es que une el apuntalamiento vertical con los moldes horizontales en uno solo. Así, con equipos auxiliares de desplazamiento, el conjunto modular se mueve luego del hormigonado sin necesidad de desarmarlo.

Su combinación de perfiles metálicos permite la adaptación a distintas geometrías, siendo ideal para secciones repetitivas, tales como túneles, tuberías de succión de hidroeléctricas, galerías subterráneas otras.

Mills participa en una inmensa variedad de proyectos de infraestructura pesada en su país. Un ejemplo de aplicación de su Sistema Modular es la construcción de la línea 5 del metro de São Paulo, donde su trabajo es exactamente suceder el paso de

La construcción del Museo de la Imagen y del Sonido, en Río de Janeiro, tiene encofrados Peri.





NUEVO ACTOR QUIERE ENTRAR AL ENCOFRADO EN LATINOAMÉRICA

La coreana Kumkang Kind aprovechó el contexto del Concrete Show South America, evento realizado en agosto último en Brasil para presentar su división de encofrados para la construcción.

Esta división de la empresa ofrece una solución bastante amplia, entre productos y servicios. La apuesta es por el encofrado de aluminio con sistema de encajes y fijaciones ligeros y de rápida instalación.

De acuerdo con la empresa, el producto Aluminum Form es especialmente pensado para edificaciones residenciales y comerciales en áreas densamente pobladas.

Aluminum Form es especialmente pensado para edificaciones residenciales y comerciales en áreas densamente pobladas.

La propuesta de valor de Kumkang Kind es hacer proveer la solución total de encofrado y apuntalamiento. Según la compañía, una constructora puede arrendar la cantidad y formas exactas de tableros de aluminio para todos los muros, losas, escaleras, pozos y demás partes de la edificación que se van a estructurar con concreto.

Es así que la coreana ofrece una customización del sistema de encofrado de acuerdo al proyecto arquitectónico de la constructora que requiere sus servicios. Luego que se termina la etapa de vaciado del concreto, Kumkang Kind se hace cargo de retirar los tableros de aluminio y los apuntalamientos. El sistema, por sus características modulares, adquirirá otras formas en nuevos proyectos en el futuro.

Con esto, un nuevo nombre se incorpora a la disputa por el mercado regional de soluciones para encofrado simultáneo de varias partes de una obra.

Buenaventura, el principal de Colombia. En ella, Alsina proveyó el sistema de encofrado auto-portante – también movilizado sobre un carro hidráulico desplazable lateralmente- de su asociada española Rubrica, empresa especializada en túneles. Allí se realizaron dos encofrados de siete metros en separado y el sistema fue capaz de superar el desafío de inclinaciones longitudinales de hasta un 7%.

También en Colombia, la italiana CIFA ha participado de la construcción de otro importante túnel, el 6A en la carretera Bogotá-Villavicencio, que tiene largo de 4,3 kilómetros y es el más largo de los 19 túneles que formaban parte del proyecto vial.

CIFA proveyó a su cliente consorciado Dragados – Concaj un sistema de encofrado auto-portante con 12 metros de ancho y compuesto por ocho anillos de 1,5 metro cada, atornillados. La colocación del concreto se realizó con más agilidad debido a la aplicación del equipo CIFA. ■

En Concrete Show South America, la coreana Kumkang Kind tuvo fuerte presencia.

la tunnel boring machine, permitiendo el vaciado del concreto.

El proveedor español Alsina, que tiene fuerte presencia en países hispanoamericanos, también participa de la construcción de infraestructura de túneles en la región. Recientemente, ha puesto algunas de sus soluciones a prueba en Colombia, donde las inversiones viales y la topografía exigen de los contratistas una buena capacidad para construir túneles.

Así fue con el caso del Túnel Loboguerrero, obra que realizó el Consorcio ECC y conecta la ciudad de Cali con el puerto de

PILOSIO DESTACA POR RESPONSABILIDAD SOCIAL

Uno de los más importantes proveedores de encofrados del mundo, la italiana Pilosio, destaca en la industria por ser una de las empresas con más responsabilidad social.

De hecho, en septiembre la empresa entregó la versión 2015 de su premiación Pilosio Building Peace Award. La persona reconocida este año por su contribución hacia la construcción de mejores condiciones de vida fue la ginecóloga somalí Hawa Abdi. Ella fue la primera ginecóloga en su país y ha hecho importantes apoyos sociales.

Además de la premiación, la Fundación Pilosio Building Peace realiza proyectos que involucran la construcción de estructuras fundamentales en áreas del mundo donde hay personas en situaciones de extrema vulnerabilidad social.

Es así que su proyecto Re:Build, por ejemplo, ha construido hasta la fecha dos escuelas para niños refugiados de Siria en Jordania, en colaboración con instituciones internacionales. La construcción de escuelas promete avanzar por otros territorios del mundo.

La ceremonia de entrega del premio Pilosio Building Peace en Milán, este año.



Prevención de Accidentes con Tecnología de Monitoreo de Carga

Instrumentación Inalámbrico y Cableado para la Industria de Grúas e Izaje

Carga | A2B | Viento | Giro | Ángulo | Puerta de Enlace Enrutador | Pantallas | Transmisores | Más



Load Systems International | LSI-Robway | Load Systems UK *ahora se llama*



Trimble®

LIFTING SOLUTIONS

www.loadsystems.com | ventaslatam@loadsystems.com | +1 281-664-1330

Celda de Carga
Instalada Usando Marco
Deslizante Protector



BRON Autopropulsada Utility Plough



Cable trébol de alta tensión se instala en una sola pasada con el BRON autopropulsada Utility Plough. La combinación de la eficiencia de un arado vibratorio con el BRON encerrado tractor cab y patentado materiales tolva, la instalación del cable nunca ha sido más rápido. Nuestro proceso de instalación incluye un sobre de arena alrededor de los cables para la protección adicional. Con nuestro soporte triple de carretes de a bordo, la instalación del cable de trébol es ahora mas eficiente con el BRON 250 autopropulsadas Utility Plough. BRON también fabrica arados estáticos y vibratorios que instalan la fibra óptica, la energía, el agua y las tuberías de gas. nuestros Arados Utilitarios se pueden montar en todos los bulldozers existentes.

BRON
POWER TO PERFORM

www.rwfbron.com
001.519.421.0036
info@rwfbron.com

El Gran Canal de



Nicaragua se convertirá en uno de los centros internacionales de transporte marítimo del mundo y el canal, una vez abierto, establecerá el nuevo estándar para las clases de buques.

HKND Group explicó detalles e informaciones esenciales del proyecto que podría erigirse como uno de los mayores de este siglo. Reporta **Fausto Oliveira**.



El presidente y CEO de HKND, Wang Jing, durante la inauguración de las obras en Nicaragua.

Construcción Latinoamericana (CLA) presenta a sus lectores una entrevista exclusiva con un alto ejecutivo de HKND Group, quien aclara las principales dudas existentes en relación al Gran Canal de Nicaragua.

Esta empresa de Hong Kong es la concesionaria del mega proyecto que quiere convertirse en el principal paso marítimo para los mayores buques de contenedores y de granel del mundo. La iniciativa estaría operativa en un plazo de cinco años mediante la ejecución de un impresionante trabajo de construcción pesada y un gigantesco presupuesto.

Ante algunos cuestionamientos surgidos respecto de la viabilidad del proyecto, CLA conversó con el vice-presidente ejecutivo de la compañía, Kwok Wai Pang, para conocer de primera fuente los alcances de una iniciativa que pretende cambiar drásticamente el transporte marítimo internacional y darle una nueva cara a Nicaragua.

El vicepresidente ejecutivo de HKND, K.W. Pang, quien conversó con CLA.

¿NOS PODRÍA EXPLICAR DETALLES RESPECTO HKND?

HKND Group es una empresa internacional de desarrollo de infraestructura basada en Hong Kong y con oficinas en Managua, Nicaragua. En asociación con el gobierno de Nicaragua, HKND Group está enfocada en el Gran Canal de Nicaragua y Proyecto de Desarrollo – una mega infraestructura con potencial de transformar el comercio global, y hacer de Nicaragua un polo importante para el transporte y la logística.

Wang Jin, *chairman* y CEO de la empresa y quién lidera HKND Group, es un eminente emprendedor y hombre de negocios con más de 20 años de experiencia en exitosos casos de gestión e inversión. Él ha fundado e invertido en negocios en infraestructura, minería, aviación y telecomunicaciones.



Nicaragua



Hoy en día, Wang Jin controla y sirve como *chairman* en más de 20 empresas, que operan negocios en 35 países alrededor del mundo.

ADEMÁS DE HKND, HAY OTRAS EMPRESAS INVOLUCRADAS...

HKND ha seleccionado a los mejores en sus áreas de actuación para las etapas iniciales de los estudios, tal como se hará para las fases de diseño de proyecto y la construcción pesada. En este sentido, por ejemplo, gestionamos un departamento ambiental en la empresa para llevar a cabo los estudios de impacto ambiental y social, los que fueron sometidos a la aprobación del gobierno el 30 de mayo y ahora están bajo revisión por la Comisión Especial del Canal Interoceánico de Nicaragua.

Para complementar los estudios contratamos a CSA Global, de Australia, quienes están realizando una supervisión aérea que cubrirá los 276 kilómetros del corredor del canal, y una circunferencia de

PRINCIPALES RUTAS DEL GRAN CANAL DE NICARAGUA



dos kilómetros de diámetro sobre el Lago Nicaragua.

Asimismo, HKND ha confiado a China Railway Construction Corporation los estudios técnicos de factibilidad; a McKinsey & Company, de Washington DC, el análisis de datos provenientes de los estudios; y al equipo jurídico internacional Kirkland, de Chicago, las consultas legales.

Simultáneamente, HKND ha invitado a la empresa china XCMG, SBE de Bélgica y MEC Mining de Australia para ayudar con el proyecto.

¿SE DEBE ESPERAR MÁS CONTRATISTAS ASOCIADOS?

Sí, hemos conversado con un amplio rango de grandes compañías que se especializan en aspectos puntuales de construcción y otras que fabrican maquinaria especializada y equipos, las que tendrán la oportunidad

de participar en las varias fases de la construcción del Canal y sus sub-proyectos. También hemos conversado con empresas involucradas en la expansión del Canal de Panamá y el Canal de Suez, que tienen experiencia de primera mano en este tipo de trabajo.

¿SE PRIVILEGIARÁ MAQUINARIA Y PERSONAL DE CHINA?

Este es un proyecto puramente comercial. HKND es una empresa totalmente privada sin influencias políticas. El Gran Canal de Nicaragua es un mega proyecto que requerirá el esfuerzo, apoyo y participación de profesionales nicaragüenses y de todo el mundo. Tenemos una política muy clara de no discriminar, y un mega proyecto como éste demanda profesionales con los conocimientos científicos, técnicos y especializados sin considerar su nacionalidad.

¿EL PRESUPUESTO ES DE US\$50.000 MILLONES?

La caída en los precios del petróleo ha beneficiado el proyecto. Como el consumo de combustible será uno de los principales costos, el valor total será menor. Nuestros especialistas en Hong Kong están haciendo cálculos relevantes para determinar el valor exacto, y publicaremos el resultado cuando lo tengamos.

¿CÓMO SE FINANCIARÁ?

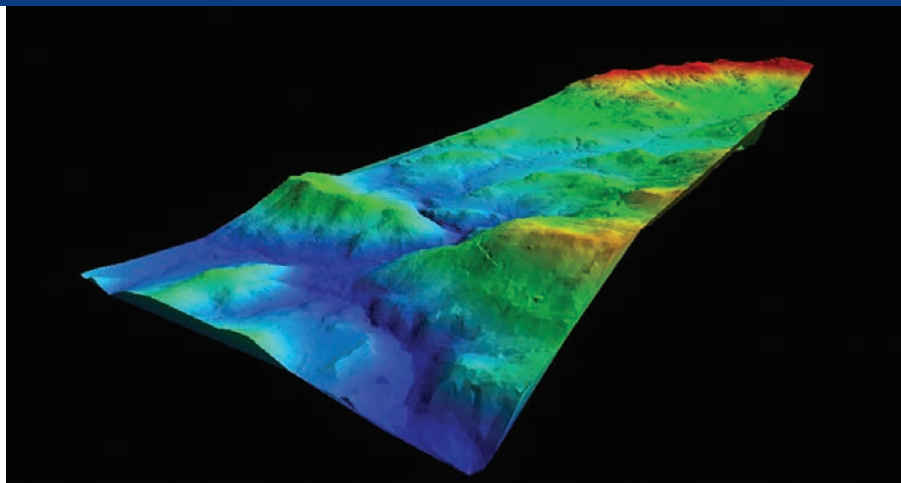
El fondo requerido para la construcción del canal provendrá de financiamiento global. Se considerarán varios esquemas potencialmente aplicables, incluso fondos privados, emisión de deuda e IPO. HKND hará los anuncios en el tiempo apropiado.

¿CÓMO HA AVANZADO LA CONSTRUCCIÓN?

Los trabajos que comenzaron en diciembre fueron reparaciones en vías locales que crearán condiciones para la construcción de las nuevas esclusas y el nuevo puerto en el lado Pacífico. La excavación y otros servicios mayores deben empezar en la segunda mitad de 2016. Mientras tanto, HKND terminará el diseño del proyecto, resolverá el reasentamiento y se preparará para la enorme logística necesaria durante la construcción.

¿ES POSIBLE TERMINAR ESTE CANAL EN SÓLO CINCO AÑOS?

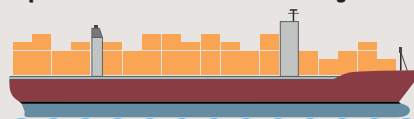
Hasta que tengamos con exactitud la ruta final, sólo podemos estimar el tiempo. Pero hicimos cálculos y con las modernas innovaciones en maquinaria y equipos podemos avanzar más rápido que nunca. La expansión del Canal de Suez ha demorado sólo un año.



Una imagen de las que produce CSA Global en su estudio del terreno donde será el Gran Canal.

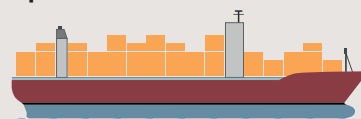
CAPACIDAD DE CADA CANAL

Capacidad del Gran Canal de Nicaragua:



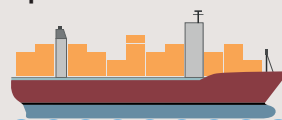
Barcos con hasta **25.000** TEUs (contenedores)

Capacidad del Canal de Panamá una vez ampliado:



Barcos con hasta **13.000** TEUs (contenedores)

Capacidad actual del Canal de Panamá:



Barcos con hasta **5.000** TEUs (contenedores)

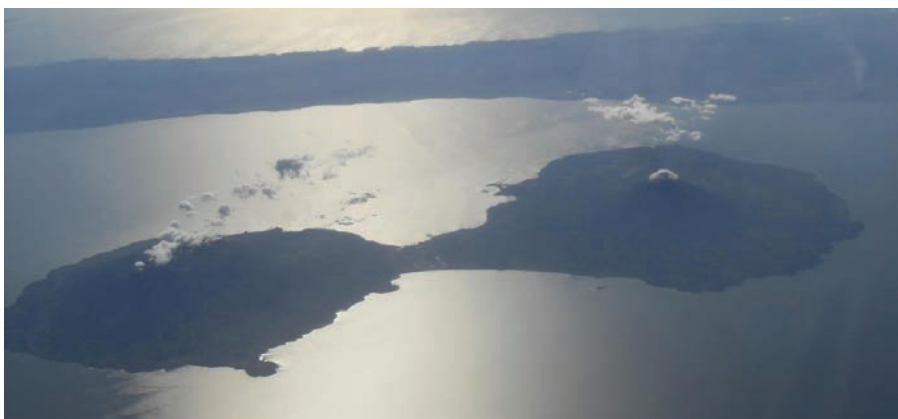
SU COMPETIDOR, EL CANAL DE PANAMÁ, TUVO UNA BATALLA LEGAL CON EL CONSORCIO POR SOBRECOSTOS. ¿CÓMO HKND QUIERE EVITAR TAL SITUACIÓN?

En primer lugar, no vemos el Canal de Panamá como nuestro competidor, y

no somos los únicos. Hace pocos días el presidente del Consejo Nacional de la Empresa Privada de Panamá, Julio de la Lastra, ha dicho públicamente que no ven al Canal de Nicaragua como competencia, porque ambos capturan distintas rutas de carga, así que se complementan. Muchas otras personas comparten esta visión, y al final, los centroamericanos son los que más se benefician de los dos canales interoceánicos.

Respecto de batallas legales con contratistas, la transparencia y las mejores prácticas internacionales son nuestros mejores aliados, y esto es una política firme que estamos implementando en cada una de las etapas del proyecto.

Las islas volcánicas Concepción y Maderas quedan en el Lago Nicaragua, que será cruzado por el Gran Canal.





EN LA BASE DE TODO INNOVACION

- El sistema vibratorio Pod es silencioso, confiable y de bajo mantenimiento.
- La propulsión con doble bomba mejora la tracción y la gradeabilidad.
- El sistema opcional de medición de compactación, MDP Cat[®], tiene un amplio rango de aplicaciones y es menos variable que los sistemas basados en acelerómetro.
- El control avanzado del motor mejora la productividad mientras que el sistema Eco-Mode reduce el consumo de combustible.

Póngase en contacto con su distribuidor local Cat y pregunte acerca de las opciones de venta o alquiler.

BUILT FOR IT.[™]



Búsquenos en línea en www.cat.com/paving

 facebook.com/CATPaving

 youtube.com/CATPaving

Q5XC1735
CAT, CATERPILLAR, BUILT FOR IT, logos respectivos respectivos, "El amarillo de Caterpillar, "la imagen corporativa de Power Edge, y la identidad del producto utilizada en el presente documento, son marcas registradas de Caterpillar y no podrán ser utilizadas sin permiso.



PAGANI[®]



EQUIPAMENTO GEOTÉCNICO



www.pagani-geotechnical.com

PENETRÔMETROS ESTÁTICOS & DINÂMICOS



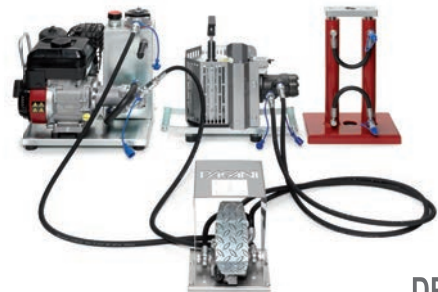
TG 73-200



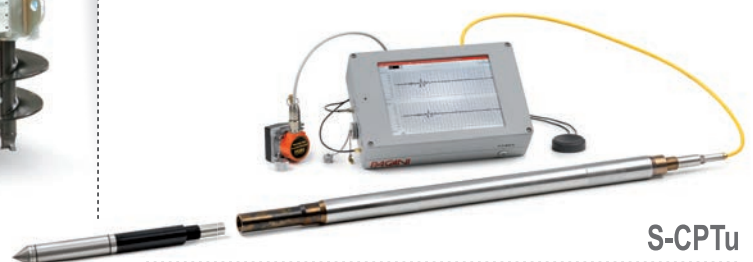
TG 63-150



TG30-20



DPM 30-20



S-CPTu

INVERSIÓN Y EMPLEO

Inversión estimada:
US\$50.000 millones

Periodo estimado de construcción:
5 años

desde el inicio de la construcción principal

Generación de empleos durante la construcción: 50.000

Generación de empleos durante la operación: 200.000

¿QUÉ TIPO DE MAQUINARIA SE REQUERIRÁ?

Para la excavación en seco, aplicaremos tecnología australiana de minería a cielo abierto, trabajando con camiones de 200 y 400 toneladas y excavadoras de gran tamaño que pueden levantar 50 toneladas de material por palada.

En la sección del Lago Nicaragua utilizaremos buques de dragado por succión para sacar el cieno y material húmedo hidráulicamente. Para materiales duros y rocas en el fondo del lago utilizaremos dragados de corte y succión que pueden excavar material de mayor dureza.

¿QUÉ PAPEL JUEGA EL GOBIERNO DE NICARAGUA?

El gobierno y el Estado de Nicaragua son la principal contraparte y socio en hacer que el Canal sea realidad. El gobierno fue clave en aprobar y promover la ley especial de concesión, la creación de la Comisión de la Autoridad del Canal, la revisión y aprobación de los estudios ambientales, y como autoridades, ellos tienen que garantizar



XCMG, SBE de Bélgica y MEC Mining de Australia están entre las empresas invitadas por HKND para el proyecto.

que el proyecto obedezca la ley en todos los aspectos, incluso los reasentamientos.

¿QUÉ VENTAJAS OFRECE EL CANAL DE NICARAGUA SOBRE EL DE PANAMÁ?

Las dos mayores diferencias serán que nosotros seremos capaces de servir buques de contenedores de hasta 25.000 TEU (unidad que corresponde a la capacidad de carga de un contenedor de 20 pies) mientras que el Canal de Panamá expandido servirá buques de hasta 13.000 TEU. Nosotros podremos atender buques graneleros de hasta 400.000 toneladas, y ellos con la expansión servirán buques de hasta 199.000 toneladas.

Es importante reiterar que el tráfico marítimo necesita el Canal de Panamá, el Canal de Suez y el Canal de Nicaragua para reducir el costo de navegación y el precio de bienes, por lo que los principales beneficiarios serán los consumidores del mundo.

¿EN CUÁNTO TIEMPO ESPERA RETORNO DE LA INVERSIÓN?

Cuando el Canal de Nicaragua esté completo será capaz de acomodar buques con capacidad de hasta 25.000 TEU, por lo tanto puede satisfacer mejor la creciente demanda del comercio marítimo global. Además, proveerá una ruta marítima más corta, especialmente para el comercio marítimo entre Asia y Estados Unidos.

El Canal, por sí solo, puede hacer el proyecto rentable. Pero además, los márgenes de los proyectos asociados, como puertos, la zona de libre comercio y el aeropuerto, pueden hacerlo aún más rentable.

Con el Canal Interoceánico haremos de Nicaragua un polo de inversiones, dos puertos de aguas profundas con la última tecnología, una zona de libre comercio que probablemente será la más grande de las Américas, centros turísticos y recreacionales, un aeropuerto clase 4A y otras industrias que se requerirán para proveer al Canal y sus sub-proyectos.

¿HAY CHANCE DE QUE EL CANAL DE NICARAGUA SE ESTABLEZCA COMO COMPAÑÍA DE CAPITAL ABIERTO?

HKND Group considera absolutamente todas las potenciales opciones de financiamiento, incluso financiamiento vía fondos y emisión de deuda. HKND Group no descartará la posibilidad de abrir capital en el futuro. Los anuncios se harán a su tiempo.

Este mapa de 1897, producido por la casa editorial estadounidense The Century Company, muestra que la idea de un canal en Nicaragua es centenaria.



Región de interés

La española Comsa Emte comenta sobre sus estrategias y actividades en América Latina, región que aporta alrededor del 10% de sus ingresos.

Reporta **Cristián Peters**.

Con más de un siglo de experiencia, Comsa Emte es hoy una de las principales diez constructoras españolas. La compañía, que cuenta con una vasta experiencia en infraestructuras e ingeniería, servicios y tecnología y concesiones y energías renovables, ha basado parte de su crecimiento en la internacionalización, proceso que en menos de 20 años le ha permitido expandirse por todo el orbe y así estar presente en cerca de 25 países, logrando que casi un 50% de sus ingresos provengan del exterior.

Un fuerte foco de expansión para la empresa ha sido América Latina, donde cuenta con actividades en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú y



Javier Heras, director de Infraestructuras e Ingeniería de Comsa Emte en Latinoamérica.

Uruguay. Durante 2014 la empresa facturó en la región cerca de US\$182 millones, posicionándose entre las 50 principales empresas constructoras de Latinoamérica.

Para saber un poco más de su estrategia de negocios *Construcción Latinoamericana (CLA)* conversó con Javier Heras, director de Infraestructuras e Ingeniería de Comsa Emte en Latinoamérica, quien se refirió a las actividades de la constructora en la región.

¿CUÁL ES SU ESTRATEGIA DE INTERNACIONALIZACIÓN?

Somos un grupo empresarial con más de 120 años de historia, avalado por una larga trayectoria y una amplia experiencia. En este sentido, a la hora de acceder a nuevos mercados apostamos por mantener nuestra marca, puesto que goza de una importante reputación reconocida internacionalmente. No obstante, colaboramos habitualmente con empresas locales, que cuentan con un *know-how* y un conocimiento del país muy útiles para ejecutar determinados proyectos.

¿SE ESTÁN ANALIZANDO NUEVOS PAÍSES?

Desde que comenzó la internacionalización de Comsa Emte, en 1994, siempre hemos priorizado la calidad de los proyectos por encima de la cantidad. Por ello, no tenemos como objetivo estar en el máximo de países, sino concentrarnos en aquellos mercados en los que podamos aportar nuestra experiencia en el desarrollo de infraestructuras y que cuenten con proyectos seguros y con índices positivos de rentabilidad.

¿QUÉ VENTAJAS OBSERVA EN LA REGIÓN?

El hecho de compartir un mismo idioma es una gran ventaja en todos los niveles, puesto que facilita la entrada de la empresa en el

país, la interacción con las administraciones y la adaptación del personal español que eventualmente pueda ser expatriado. Para una empresa constructora como la nuestra, Latinoamérica ofrece además oportunidades de negocio, por tratarse de una región con la necesidad y la voluntad de desarrollar y mejorar sus infraestructuras.

¿DESVENTAJAS?

Una de las dificultades que se presentan en algunos países de la región es la abundante burocracia a la hora de concurrir a un concurso de obra pública. Una simplificación de los procesos agilizaría el desarrollo de los proyectos. La inestabilidad política de alguno de los países también condiciona la apuesta de cualquier empresa extranjera por un determinado mercado.

¿A CUÁNTO ASCIENDE SU CARTERA ACTUAL EN AMÉRICA LATINA?

Nuestra cartera en Latinoamérica se sitúa actualmente en torno a los US\$250 millones.

¿CUÁLES SON LAS PRINCIPALES INICIATIVAS?

En el área de las infraestructuras, y gracias a nuestra alta especialización ferroviaria, en 2014 accedimos al mercado mexicano del ferrocarril y en la actualidad estamos realizando los trabajos de rehabilitación y mantenimiento de la Línea 12 del Metro del DF.

Construcción de la terminal Julio Rincón en Santiago de Cali (Colombia).





Renovación de vía del ferrocarril de Belgrano en Santa Fé, Argentina.



Rehabilitación y mantenimiento de la línea L12 del metro de Ciudad de México.

En Argentina llevamos más de 20 años mejorando la red ferroviaria del país, siendo la renovación de las líneas Sarmiento y Mitre así como la construcción de la variante de Chascomús nuestros proyectos más recientes.

En Brasil, en tanto, hemos construido tres de los cuatro tramos de la duplicación ferroviaria de la línea de ALL Boa Vista – Itaici, en el estado de São Paulo, estamos también finalizando la construcción de los astilleros de São José do Norte en Río Grande do Sul y hace unos meses hemos iniciado trabajos de duplicación de la autopista Régis Bittencourt para Arteris en la Serra do Cafezal.

En Perú estamos mejorando los sistemas de agua potable y alcantarillado de Lima y Sicuani, construyendo una nueva infraestructura educativa en Pacasmayo y mejorando la cuenca del río Huancabamba en Cajamarca.

En Colombia destacan la renovación de diversas carreteras y la construcción de la terminal Julio Rincón, en Santiago de Cali, y en Ecuador la terminal del aeropuerto Francisco de Orellana.

En lo que se refiere a ingeniería, ejecutamos varios proyectos eléctricos en México, como

la IV Fase de Mexicali para la Comisión Federal de Energía o el parque eólico de Biñ Hioxo de Gas Natural Fenosa.

En Perú destacan los contratos de operaciones técnicas y comerciales en Norte Chico con Edelnor o la subestación de Moyococha y la línea de distribución asociada para el Grupo Distriluz.

En ingeniería mecánica contamos con una importante actividad en el sector Bio&Pharma, con contratos de construcción de plantas farmacéuticas, salas limpias y climatización. Entre ellos cabe mencionar las plantas farmacéuticas de Apiter y Megapharma en Uruguay, las salas limpias en la planta de Tecnoquímicas en Cali (Colombia), los sistemas HVAC en la planta de Bayer en Paulinia (Brasil) o la adecuación de la planta de Takeda, los laboratorios de Bayer en DF o los laboratorios Ultra en Guadalajara (México). Asimismo, estamos iniciando en Paraguay una planta de líquidos estériles para Scavone en Asunción.

Nuestra actividad en Latinoamérica se centra fundamentalmente en el área de infraestructuras, tanto ferroviarias como

de carreteras, así como edificación, obra hidráulica, portuaria y aeroportuaria. También contamos con actividad en diversos ámbitos de la ingeniería (eléctrica, mecánica y sistemas) y puntualmente, acometemos proyectos de índole tecnológica centrados en el medio ambiente o la radiodifusión.

¿CUÁLES SON LOS MAYORES MERCADOS?

Por volumen de actividad, México, Argentina, Brasil y Perú son en estos momentos nuestros principales mercados

Subestación de Pomacocha en el departamento de Apurímac, Perú.



en la zona, con algo más del 77% de nuestra producción latinoamericana, siendo México el país donde tenemos una mayor facturación.

La región representa un 10% de los ingresos. El año pasado facturamos en América Latina cerca de US\$182, un 65% corresponde al ámbito de las infraestructuras (US\$119 millones) y el restante 35% al área de ingeniería (US\$63 millones).

Para 2015 esperamos unos resultados con un ligero incremento.

¿CÓMO PROYECTA 2016?

De cara a 2016 continuaremos con nuestra apuesta por el mercado latinoamericano, tratando de contribuir con nuestra experiencia a la mejora de las infraestructuras del continente, con especial interés en los proyectos ferroviarios así como en otros proyectos que tengan un componente tecnológico importante.

¿CÓMO ENFRENTA LA DESACELERACIÓN REGIONAL?

La desaceleración económica que está



Construcción de los astilleros de Sao José do Norte en Río Grande do Sul (Brasil).

afectando a Latinoamérica nos obliga a medir bien nuestras inversiones y a minimizar los riesgos. Por ello estamos apostando por aquellos proyectos estables y seguros que ofrezcan garantías tanto en su ejecución como en sus índices de rentabilidad.

¿HAY INTENCIONES DE POTENCIARSE EN AMÉRICA LATINA?

Comsa Emte tiene la voluntad de potenciar su actividad en América Latina, de forma sostenible y con proyectos estratégicos que

nos aporten un valor añadido. Los niveles de inversión en obra pública que realicen los distintos gobiernos, el tipo de proyectos que se liciten, la evolución de los mercados o el grado de estabilidad política son factores que condicionarán nuestra toma de decisiones. Fuimos una de las primeras constructoras españolas en apostar por este mercado (iniciamos la actividad en Argentina en 1994) y estoy convencido de que en los próximos años tendremos la oportunidad de aportar nuestra experiencia en el desarrollo de las infraestructuras de América Latina. ■

Alsina

SOLUCIONES EN ENCOFRADOS

**EXPERIENCIA - SERVICIO - INGENIERÍA
ENCOFRADOS - CIMBRA**



RESIDENCIAL OBRA CIVIL AGUAS RESIDUALES

Grupo Alsina

E-mail: alsinainfo@alsina.com
Web: www.alsina.com

Proyectos
singulares
Alsina



[Alsinanews](#)

[GrupoAlsina](#)

Poderosos Equipos de Perforación Hechos en los Estados Unidos

35 Años de Innovación en Perforación

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



TEI ROCK DRILLS
teirockdrills.com
+1.970.249.1515



Nicola Cristantielli con un
Indeco HB 27
de 1990.
Descubre la historia en
www.indeco.it

**Los dos modelos de esta foto tienen 25 años.
Pero solo uno de ellos los aparenta.**

Que no se ofenda nuestro amigo Nicola, pero nuestro HB 27 no aparenta su verdadera edad, incluso después de 25 años de duro trabajo. Será porque lo diseñamos teniendo en cuenta las necesidades y sugerencias de los usuarios. O porque lo fabricamos nosotros mismos en nuestras instalaciones en Italia, con materiales especiales producidos en exclusiva bajo patentes de nuestra propiedad. O puede que sea por la atención que le dedicamos en las fases de inspección y de asistencia postventa. Será porque todos los productos Indeco, tanto hoy como ayer, están hechos para demoler y contruidos para durar.



INDECO
YOUR PARTNERS IN DEMOLITION



Controlar los procesos

La adopción de *software* especializados puede presentar grandes ventajas a las empresas constructoras.

Reporta **Fausto Oliveira.**



“Queremos ayudar a las empresas contratistas a utilizar el concepto de *lean construction*”

Gustavo Bastos, director del segmento de construcción y proyectos de la empresa.

Si durante una obra el uso de un equipo arrendado va a exceder su tiempo de contrato, y los gestores no reciben un pre-aviso, la constructora puede verse multada. Si el consumo de concreto en el sitio será mayor que el previsto y la administración lo desconoce, probablemente se demorará en pedir más hormigoneras.

Situaciones como éstas se presentan frecuentemente en los sitios de trabajo de construcción. Y mientras menos control de los procesos tenga la administración de la constructora, mayores serán los gastos y los tiempos necesarios para concluir los proyectos. Para auxiliar en la necesaria optimización de la gestión y evitar estos problemas, han ido surgiendo tecnologías de *software* de gestión integrada.

Una de ellas es lo que propone la empresa Totvs, de origen brasileño, pero con presencia además en Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, México, Paraguay, Perú y Uruguay.

Su producto Totvs Obras y Proyectos es un *software* que facilita la gestión de todo el proceso de una construcción pesada, desde la formulación de su presupuesto y proyecto básico, hasta la ejecución final y entrega. En el camino, el programa recibe datos de prácticamente cualquier fuente relacionada con el proyecto y emite alertas de prevención con respecto a gastos y plazos, con el objetivo de evitar desembolsos y retrasos innecesarios.

Gustavo Bastos, director del segmento de construcción y proyectos de la empresa, explica que “en general, el seguimiento de lo que sucede en el sitio de trabajo es superficial, lo que produce una percepción equivocada de lo que está sucediendo.



Cuando se allega mejor información a la gestión, se observa un mejor cumplimiento de plazos. Es casi seguro que siempre habrá imprevistos, pero lo que ofrecemos es alertar en todo momento sobre qué está sucediendo en el sitio”, dice el ejecutivo.

De acuerdo con Bastos, Totvs no hace proyecciones definitivas de ahorros financieros o de tiempo, porque esto es muy variable. “Hay clientes que nos reportan entre un 15% y un 20% de ahorros, y hay aquellos cuya operación es muy racionalizada y que tienen ahorros menores. Pero entre los clientes cuyo nivel de automatización es muy bajo, la percepción de ahorro es de hasta un 50%”, dice.

El ejecutivo de la firma de *software* afirma que el sector de construcción latinoamericano es en muchos casos anticuado en sus procesos de gestión. “En la construcción, suele suceder que la simple aplicación de nuestra solución de tránsito automático de documentos entre el sitio de trabajo y la oficina genera ahorros significativos”.

LEAN CONSTRUCTION

De acuerdo con su ejecutivo del segmento construcción, Totvs quiere estimular el uso de lo que se conoce como *lean construction*, o sea, agilidad, objetividad, eficiencia. “Queremos ayudar a las empresas contratistas a utilizar este concepto para garantizar que los recursos correctos se van hacia tareas correctas”, afirma.

Pero la incorporación de tecnología



Obras y Proyectos promete un control total de los procesos y costos de obras en general.

Bastos comenta que dichos *software* de seguimiento de equipos o incluso el sistema BIM (*building information model*) pueden trabajar de forma complementaria generando información útil que puede ser incorporada para obtener una solución.

“El Totvs Obras y Proyectos tiene mecanismos de integración que permiten que se lo alimente con información proveniente de otros sistemas. En el caso de un equipo de línea amarilla que disponga de sistemas de telemetría, gracias a un sistema de integración, nuestro *software* recoge la información instantáneamente, sin el operador. Tenemos interfaces proyectadas para esto. La comunicación con el mundo externo es cada vez más común, es una exigencia del mercado”.

Obviamente, el sistema trabaja en terreno mediante una aplicación para recolección de información en el sitio de trabajo con instrumentos móviles, los que pueden ser

los mismos *smart phones* o *tablets* de la constructora.

Entre los constructores que ya han utilizado el sistema Totvs para gestión de la construcción se encuentran nombres importantes en Brasil, como OAS, Direcional Engenharia y Toniolo Busnelo, y en otros países de la región, como en Argentina, donde el Grupo Farallón es uno de sus principales clientes. Pero estos son sólo algunas de las compañías que la empresa de informática tiene autorización para informar públicamente. En sus documentos institucionales, afirma que sus soluciones son utilizadas por más de 1.600 constructoras.

Ésta es una entre varias herramientas que pueden ayudar a la empresa contratista contemporánea a modernizar su forma de trabajo. Con el grado de competencia del mercado actual cada vez es más complejo generar mayores márgenes de rentabilidad. El control de los costos y procesos internos se están convirtiendo en herramientas esenciales para mantener o aumentar estos márgenes.

digital y móvil en la construcción no es exactamente una novedad, dado que ya no hay proveedor de maquinaria o insumos que no ofrezca algún tipo de *software* que permita seguir procesos y así mejorar el rendimiento de la operación. No obstante,

SOLUCIONES GLOBALES PARA SU NEGOCIO



Haulotte GROUP
More than lifting

ASESORAMIENTO

EQUIPO DE EXPERTOS
SOPORTE LOCAL EN TODO
EL MUNDO

FINANCIAMIENTO

SOLUCIONES DE LEASING
SOLUCIONES DE FINANCIACIÓN

SERVICIOS*

ASISTENCIA TÉCNICA
ESPECIALISTA
MANTENIMIENTO Y GARANTIA
FORMACIÓN PROFESIONAL
PIEZAS DE RECAMBIO ORIGINALES

HAULOTTE ARGENTINA - RUTA PANAMERICANA
Km. 34,300 (Ramal A Escobar) - 1615 GRAN BOURG
(Provincia de Buenos Aires) - ARGENTINA
tel: +54 3327 445991

HAULOTTE DO BRASIL - Av. Tucunaré, nº 790 - CEP
06460-020 - Tambore - Barueri - Sao Paulo
BRASIL E-mail : haulottebrasil@haulotte.com
tel: +55 11 4196 4300

HAULOTTE CHILE - Panamericana Norte Altura Km.
21,5 Colina (Cruce c/Lo Pinto) Santiago - (RM)
Teléfono +56 22 372 7630
Web: www.haulotte-chile.com

HAULOTTE MÉXICO - Calle 9 Este, Lote 18, Cívac,
Jiutepec, Morelos - C.P. 62578 - Mexico
E-Mail : haulotte.mexico@haulotte.com
tel: +52 7 773 217 923

* Por favor, póngase en contacto con nosotros para discutir qué servicios son aplicables y se adaptan a sus necesidades.

www.haulotte.com



Un éxito

La edición inaugural de CONEXPO Latin America resultó, según la AEM, todo un éxito. Cerca de 32.600 personas de más de 90 países se inscribieron en el evento, superando las expectativas originales de los organizadores. Los cinco principales países de América Latina presentes, además del anfitrión, Chile, Argentina, Brasil, Perú, Colombia y Bolivia. Reporta **Construcción Latinoamericana**.



Allmand exhibió su calentador Maxi Heat MH500iQ y algunas torres de iluminación.



La alemana Atlas busca abrirse espacio en el mercado Latinoamericano y tuvo una fuerte presencia durante CONEXPO Latin America.



Hyundai desplegó varios equipos a través de su distribuidor chileno, Clemsa.



Hidromek expuso, entre sus equipos, la excavadora HMK 140 LC, la que tiene un peso operativo de 14.500 kilogramos.



Alo Group, en alianza con Mantall, lanzó durante la feria la marca de plataformas de trabajo aéreo, Alo Lift.



Atlas Copco exhibió completa gama de equipos y soluciones para la construcción, entre ellos el compresor portable XAS 87.

Astec mostró a los asistentes la tecnología involucrada en su diseño exclusivo Double Barrel.



Las grúas para camiones fueron la apuesta de Fassi en el gran evento de la construcción en América Latina.

La italiana Indeco presentó una gama importante de accesorios para el público de la región.



Dentro de los equipos expuestos por la francesa Haulotte, atrajo mucho interés el manipulador telescópico HTL 4010.



Doosan y Bobcat no pasaron desapercibidas durante CONEXPO Latin America, con uno de los principales stands de la feria y decenas de equipos en exhibición.



Dentro de las principales novedades de Liugong, estuvo la pala cargadora 856H.



Manitowoc expuso su cabina CCS, la que a partir del próximo año se fabricará en sus instalaciones de Passo Fundo, en Brasil.



La línea de equipos viales de Astec, Roadtec, quedó representada por el Shuttle Buggy.



Una de las novedades de Romanelli fue su planta de micropavimento UHR-900 E-Flow.



La línea de accesorios de trituración en sitio de MB Crusher estaba presente.



SDLG lanzó durante la feria el compactador de suelos RS7120.



Xtreme mostró por primera vez en América Latina el manipulador telescópico XR842.



La argentina Indumix presentó algunos de sus principales equipos para la producción y almacenamiento de hormigón.

Vea lo que
nuestro **RT**
puede hacer

Grúa Terrenos Accidentados (RT)

GR-1600XL

Lifting your dreams



FROM

START

FINISH

TO

EFFICIENCY-BOOSTING PRODUCTS • 100+ EDUCATION SEMINARS • LIVE DEMOS • EXCITING COMPETITIONS

Todo comienza con la World of Concrete. Es el único evento comercial internacional anual de la construcción. Cada nuevo año le hace llegar las últimas innovaciones, conocimientos especializados y los mejores nuevos productos para que pueda trabajar mejor y de forma más rápida y rentable. Para todo lo que necesite — siempre estará cubierto.

www.worldofconcrete.com

 **WORLD OF CONCRETE®**

2-5 FEBRERO 2016
SEMINARIOS: 1 A 5 FEB
LAS VEGAS CONVENTION CENTER
LAS VEGAS, NV, EE.UU.



A selected participant in the
International Buyer Program

informa
exhibitions



La estadounidense JLG ha puesto especial hincapié en equipos pensados para el mercado latinoamericano.



La principal empresa de alquiler de Chile, SK Rental, estuvo presente con una variedad de marcas representadas.

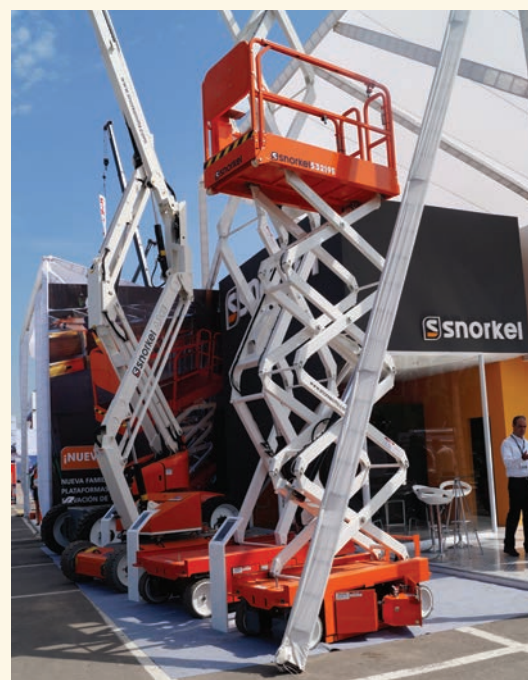


Link-Belt presentó durante el encuentro su grúa telescópica sobre orugas TCC-500 y la rough terrain RTC-80130.



Volvo tuvo una fuerte concentración en lo que se refiere a construcción vial.

La japonesa Tadano contó con un imponente stand donde destacó su grúa ATF 600G-8.



Snorkel estrenó su nueva línea de plataformas eléctricas de tijera para el mercado latinoamericano.

¿Publicidad en medios impresos?

Busque siempre una auditoría BPA

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



¿Cómo puedo determinar en qué publicación colocar mi publicidad?

¡Fácil, elija una que sea auditada por BPA!

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



✓ **CONFIANZA**

✓ **INTEGRIDAD**

✓ **TRANQUILIDAD**

Servicio rápido

John Deere Brasil amplía centro de distribución para atender con mayor eficiencia el mercado sudamericano con piezas y partes. Reporta

Fausto Oliveira.

Si bien es verdad que el mercado de Brasil está mal, no lo es afirmar que el optimismo empresarial se ha perdido completamente. Un fabricante que hace décadas se encuentra en el país, y que incluso recientemente ha ampliado sus inversiones, es John Deere, quien acaba de impulsar dos importantes nuevas iniciativas que tendrán alcance regional.

Una de ellas es la ampliación de su Centro de Distribución de Piezas, conocido como CDP, en la ciudad de Campinas, al interior de São Paulo. En esta misma unidad, el fabricante estadounidense de equipos de construcción, agrícolas y forestales abrió a principios de octubre un centro de entrenamiento para operadores y revendedores de la marca. La inversión superó los US\$13 millones.

“Esto que estamos inaugurando acá es de igual importancia, o incluso mayor, que una fábrica. Con este nuevo centro de distribución, garantizaremos que nuestro cliente utilice su equipo en tiempo integral”, afirmó el presidente de John Deere en Brasil, Paulo Herrmann.

El nuevo CDP de la marca pasó de



El alcalde de Campinas, Jonas Donizette, el CEO global de John Deere, Sam Allen, y el presidente en Brasil, Paulo Herrmann.

40.000 m² a 74.500 m² de área total. El impresionante almacén de partes y piezas guarda nada menos que 10.000 modelos de piezas, desde incontables tornillos y tuercas específicos, hasta mangueras, cilindros hidráulicos, estanques, motores y otros componentes mayores.

Cerca del 10% del inventario ahí guardado atiende al mercado de construcción. Este bajo porcentaje se explica porque la decisión de John Deere Construction de entrar al mercado de Brasil es reciente. Solamente el año pasado se inauguraron sus dos fábricas, una integralmente de la marca y otra en asociación con la japonesa Hitachi, con la cual produce excavadoras. En la fábrica propia, se manufacturan equipos variados como retroexcavadoras, motoniveladoras y cargadores frontales.

Con este antecedente, es previsible el fortalecimiento de la marca en el mercado de construcción latinoamericano en los próximos años.

Por otra parte, el Centro de Entrenamiento podrá recibir hasta 64 profesionales simultáneamente. Tiene a disposición de los clientes un total de siete aulas, salas

de reuniones, espacios para educación a distancia y el taller con maquinaria y simuladores de la marca.

“Este nuevo centro de entrenamiento y la ampliación del centro de distribución son pruebas del compromiso de John Deere con el desarrollo de largo plazo de Brasil. Aunque hoy el país esté pasando por problemas económicos, esto no debe anular la visión de largo plazo”, dijo en la ceremonia de inauguración el CEO mundial de John Deere, Sam Allen.

UBICACIÓN ESTRATÉGICA

Campinas es una de las principales regiones industriales de Brasil. Con cercanía a las mejores carreteras del país y a un aeropuerto regional que está concesionado a la iniciativa privada (Viracopos), la ciudad deberá recibir un nuevo plan maestro para su área industrial.

De acuerdo al alcalde de la ciudad, Jonas Donizette, que asistió a la ceremonia, “el nuevo plan para el sector de Viracopos va a transformar este sitio en un hub productivo y logístico”. Por lo tanto, los que estén cerca de esta prometida nueva infraestructura aprovecharán mayormente sus ventajas.

Los equipos de construcción John Deere deben verse beneficiados. Todo porque de acuerdo al director del nuevo CDP, Ilson Eckert, “los más de 60 años de aprendizaje que nuestra división agrícola tiene en Brasil, la división de construcción los aprovechará integralmente”.

La ceremonia se realizó en el nuevo Centro de Distribución de Piezas de John Deere Brasil.



1 ELIJA SUS REVISTAS Y/O NEWSLETTERS

REVISTAS

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

E-NEWSLETTERS

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

2 TIPO DE ORGANIZACIÓN

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

3 SUS DETALLES

- Nombre y Apellido: _____
- Título Profesional: _____
- Empresa: _____
- Dirección: _____
- Estado: _____
- País: _____
- Código Postal: _____
- E-mail: _____
- Fono: _____
- Fax: _____
(Por favor indique el código internacional de teléfono)

4 VERSIÓN DE PREFERENCIA

- IMPRESA ELETRÓNICA AMBOS

5 FIRME Y ANOTE LA FECHA

- Firma: _____
- Fecha: _____

11/15

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

FAX: +1 312 624 8673

REGÍSTRESE ONLINE:

www.khl.com/subscriptions/cla-spanish

E-MAIL: circulation@khl.com



Ganando con residuos

Si bien se están creando leyes acerca de la gestión de residuos, todavía hay mucho por hacer en sustentabilidad. Reporta

Juliana de Andrade.

La construcción civil es uno de los sectores que más escombros genera, residuos que pueden dañar a las generaciones futuras y como consecuencia el crecimiento económico mundial. Aunque ya se vislumbran soluciones para casi todos los problemas relacionados a la sustentabilidad, no es así todavía en el caso de los residuos, tema que se discute de forma abundante en muchas conferencias internacionales.

Es notoria la importancia de una gestión destinada a este factor en las operaciones y por eso se crean cada vez más normas regionales y mundiales al respecto. Pero aunque el tema sea controvertido, poca gente sabe que una gestión consciente puede generar economías y visibilidad a los proyectos.

El mercado ya cuenta con maquinarias e inteligencia para garantizar este proceso, que van desde equipos recicladores de concreto hasta un sin fin de opciones de reaprovecho de escombros.

CLA conversó con la coordinadora de relaciones institucionales y gubernamentales del Green Building Council en Brasil, Maíra Macedo, para conocer un poco más sobre



Residuos en la construcción civil pueden tener alto impacto en la vida cotidiana de las grandes ciudades.

este tema y las buenas prácticas que se pueden aplicar, que no sólo son posibles, sino que además pueden convertirse en una eficiente herramienta de marketing a través de la certificación promovida por la entidad.

¿QUÉ NOS PUEDE CONTAR DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN AMÉRICA LATINA?

Algunas de las mejores prácticas para la reducción de escombros incluyen el desarrollo de una política de gestión de residuos en la construcción mediante la descripción de los procedimientos y objetivos para la reutilización de éstos. Esta política debe especificar una tasa de reutilización de destino para el contratista general.

Una estrategia es la implementación de un sistema de rastreo para garantizar que el contratista pueda proporcionar informes sobre el transportista de residuos y capturar todo el camino de los residuos producidos. También se puede realizar una auditoría de la corriente de desechos mediante el establecimiento de una actuación de referencia básica para la instalación.

Asimismo, se debe diseñar un área de reciclaje y después de eso identificar oportunidades para aumentarlo. La generación de fertilizantes es una estrategia que se considera, esto se hace, por ejemplo, mediante el desarrollo de un programa de compostaje para transformar los desechos en mantillo de jardinería.

Promover la educación de los empleados

acerca de la reutilización es lo más importante en ese proceso. Enseñarles acerca de la importancia del reciclaje y reducción de residuos a través de la identificación clara de aquellos reutilizables o de reuniones especiales con ese fin previene posibles errores. Hay que proporcionar áreas de fácil acceso, además de etiquetar los materiales y hacer un listado de los que son permitidos.

¿CUÁLES SON LAS PRINCIPALES VENTAJAS DE ESA PRÁCTICA?

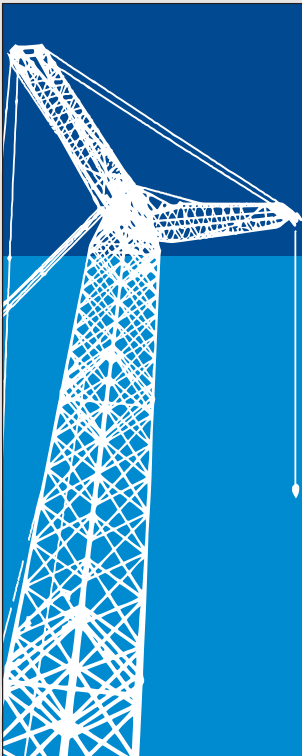
El destino correcto de residuos de construcción libera espacios útiles en vertederos, y en el ámbito económico reduce al mínimo el retiro de materias primas como piedras y arena, conservando cantidades de estos materiales que seguramente harán falta en un futuro próximo.

¿CÓMO SON LOS ESTÁNDARES EN AMÉRICA LATINA?

En Brasil hay una serie de normas relacionadas con la gestión de residuos en obras civiles. La resolución CONAMA N° 307 establece directrices, criterios y procedimientos. En Curitiba, está el Plan de Manejo Integrado Residuos Sólidos - SWMP, que está estructurado para cumplir con los principios de la Política Residuos Sólidos Nacional, la Política Nacional de Saneamiento y el Estatuto de la Ciudad. En agosto de 2010, se instituyó la Política Nacional de Residuos Sólidos, a través de la Ley Federal N° 12.305.



Maíra Macedo, coordinadora de relaciones institucionales y gubernamentales del Green Building Council en Brasil.



INTERNATIONAL SALES & BARE RENTAL SOLUTIONS

GRÚAS TODO TERRENO

1x 130 t	Grove GMK 5130-2	NEW!
1x 130 t	Liebherr LTM 1130-5.1	2012
1x 170 t	Grove GMK 5170	2011
1x 200 t	Liebherr LTM 1200-5.1	2009
1x 220 t	Liebherr LTM 1220-5.2	2013

GRÚAS SOBRE ORUGAS

1x 400 t	Terex-Demag CC 2400-1	2014
1x 600 t	Terex-Demag CC2800-1	2013
1x 650 t	Terex-Demag CC 3800	NEW!
1x 1250 t	Terex-Demag CC 6800	2014

GRÚAS PARA TERRENOS ACCIDENTADOS

2x 35 t	Tadano GR 350XL-2	2012
4x 55 t	Tadano GR 550XL-2	2012
1x 65 t	Grove RT 765E	NEW!
6x 75 t	Tadano GR 750XL-2	2012
2x 100 t	Tadano GR 1000XL-2	2012
1x 130 t	Grove RT 9130E	NEW!

Galvanistraat 35
NL-3316 GH Dordrecht
The Netherlands
info@hovago.com
+31 (0)10 892 04 75



Established in 1946
Member of the ProDelta group

www.hovago.com

HOVAGO
Your global cranes partner

REGÍSTRESE PARA SU COPIA DIGITAL **GRATUITA**

**Entregado al instante
en cualquier parte
del mundo**

- **Interactiva**
- **Motor de búsqueda**
- **Archivable**



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



FIRST FOR GLOBAL CONSTRUCTION INFORMATION

www.khl.com



fresando | el | mundo



Erkat Latinoamérica
Phone +57-313-342-44-42
E-mail fprobanza@erkat.de

www.erkat.de



Tanto si su sector es la construcción, como la minería, tunelado, forestal, construcción de carreteras o canteras, la baja vibración y emisión sonora de los equipos ERKAT ofrecen una gran alternativa para las aplicaciones donde los métodos tradicionales resultan inadecuados o muy costosos. Nuestras fresadoras son fiables y robustas y son fabricadas en Alemania.

MADE IN GERMANY



www.erkat.de

SKYCODED™

En el centro de cada máquina Skyjack, los sistemas de control simples y probados que usan el sistema de cableado numerado y con código de colores de Skyjack permiten que los problemas de nuestras máquinas sean los más fáciles de detectar y reparar. Negro #14 es para la función de ascenso en una SJIII 3219 y es elevación en una SJ63 AJ.

El uso de un sistema de control análogo permite que las plataformas aéreas de Skyjack operen usando un sistema simplificado con menor cantidad de componentes que son económicos, lo que resulta en un menor mantenimiento y menores costos.

