





NI HAO CHINA

Los socios de la CChC emprendieron una misión empresarial con destino a China. Allí, asistieron a la Feria Bauma China 2008, donde conocieron de cerca las novedades en equipos y maquinaria de construcción asiática y aprovecharon de empaparse de la cultura milenaria del gigante asiático.

POR DIEGO FERNÁNDEZ UNDURRAGA DESDE CHINA



A la gran distancia geográfica que existe entre nuestro país y el gigante asiático se debe sumar, adicionalmente, enormes diferencias culturales, de lenguaje, gastronómicas, políticas, y de enfoque en la forma de ver la realidad y hacer negocios.

Sin embargo, el impacto de la economía China es de tal relevancia, que nadie puede abstraerse de su influjo. Lo queramos o no, China nos afecta.

Por eso, un importante grupo de socios de la Cámara Chilena de la Construcción, principalmente de regiones, participará en una misión empresarial a las ciudades de Beijing y Shanghai, con ocasión de la realización de la feria Bauma China 2008, donde pudieron conocer de primera fuente la experiencia de este país, cuyo enorme crecimiento puede sintetizarse en la frase “China avanzó en 15 años lo que Chile no logró en 30”, acuñada por Alfredo Behrmann, presidente de dicha misión empresarial.

CHINA: UN DRAGÓN EN TRANSFORMACIÓN Y CRECIENDO

La construcción sabe del impacto que el mercado chino, creciendo a tasas de más de

	China	Chile
Superficie (km2)	9.596.960	755.838
Población (millones)	1.300	16
Régimen	República socialista	República democrática
Moneda	Yuan (6.75 x 1 US\$)	Peso (\$ 640 x 1US\$)
PIB (millones de US\$)	9.984.062 (4º)	246.227 (48º)
PIB per cápita (US\$)	7.598	14.673

dos dígitos hasta hace pocos meses, ha ejercido sobre los materiales, equipos y materias primas que se utilizan en el sector.

Gracias a ser una república socialista gobernada por un partido comunista extremadamente pragmático y no ideológico, China inició hace tres décadas un importante proceso de apertura económica e incorporación de mecanismos de mercado, que puede ser sintetizado en la famosa frase del líder Deng Xiaoping: “Qué importa si el gato es blanco o negro. Lo importante es que cace ratones”.

Este proceso se ha traducido en un espectacular crecimiento basado en el ingreso de capitales extranjeros atraídos por incentivos fiscales, y un marco regulatorio flexible en derechos laborales y protección ambiental, además de bajos costos de inversión inicial y de mano de obra.

El crecimiento también ha significado transitar de una economía rural a una moderna y en las ciudades, observar grandes desplazamientos de poblaciones y mano de obra poco calificada y no profesional, generándose un abrupto crecimiento de la demanda por infraestructura y vivienda.

Además, la política de planificación familiar concentrada en tener sólo un hijo, ha significado un aumento en el individualismo y un importante cuestionamiento a las tradiciones chinas.

Al mismo tiempo la negociación es un tema no menor en este país, lo que debe ser considerado cuidadosamente al hacer negocios. La clave es entender que la negociación se encuentra en el ADN de los chinos, ya que desde su niñez se acostumbra a negociar en almacenes y mercados. Es parte de su cultura.

“China avanzó en 15 años, lo que Chile no logró en 30”, afirma Alfredo Behrmann, presidente de la misión empresarial a China.



Al negociar resulta fundamental saber que en China la información suele ser escasa, incompleta, contradictoria, cambiante o sencillamente nula. Estas características, sumadas a la escasez de traductores técnicos competentes, acarrea como consecuencia que las gestiones ante organismos de cualquier tipo sean realmente difíciles, ya que cuesta saber quién está al otro lado de la mesa. Además, los proveedores chinos se caracterizan por tener un fuerte sentido práctico que los lleva a mostrar cercanía y fidelidad comercial solamente si ven interés. Frente a esto, para las necesidades y volúmenes de compra de los empresarios chilenos, cuesta realmente mucho encontrar un proveedor chino apropiado.

Los delicados e importantes aspectos propios de una negociación en China fueron ampliamente conocidos y debatidos por los participantes en la misión empresarial, principalmente en reuniones sostenidas con el representante de ProChile en Shangai y con los representantes de la Cámara Española China y de Igeo Partners, empresa consultora que apoya a compañías que estén desarrollando un proceso de internacionalización en China.

VISITAS RELEVANTES

Los días pasaron rápidamente, y desde su

llegada los miembros de la misión fueron conociendo constantemente obras espectaculares.

La primera, de ellas el aeropuerto de Beijing, actualmente el más grande del mundo, diseñado por la oficina inglesa Foster, con una longitud de 3,25 kilómetros, 1,3 millones de metros cuadrados construidos y un flujo anual de 60 millones de pasajeros, y las impresionantes obras emplazadas en la Villa Olímpica de Beijing.

El Estadio Nacional, más conocido como Nido de Pájaros, con sus 258.000 m² de superficie, 80.000 asientos permanentes y 11.000 asientos temporales, llama particularmente la atención, ya que su estructura está compuesta por tres círculos; exterior, central e interior, contando cada uno de ellos con un número específico de columnas de soporte, siendo 24 para los círculos exterior y central, y 30 para el interior. La mayor de estas 78 columnas pesa alrededor de 500 toneladas y alcanza los 69 metros.

El Centro Acuático Nacional o Cubo de Agua, tiene una superficie de 79.532 m², 6.000 asientos fijos y 11.000 asientos temporales. Diseñado por PTW Architects de Australia, su fachada está compuesta por 3.500 burbujas de aire de un material conocido como ETFE (Etileno Tetra Fluoro

Etileno). Estas burbujas se apoyan sobre una estructura integrada por 22.000 vigas de acero. La compañía Arup desarrolló el modelo computarizado del esqueleto metálico para optimizar el diseño y el análisis estructural. Se logró un esqueleto fuerte, pero ligero.

Los socios de la Cámara, además visitaron el Estadio Nacional cubierto, que se destaca por un techo curvado y estructuras de acero entrelazadas alrededor, las que pueden observarse a través de su muro cortina. El diseño de esta obra se basa en un abanico chino abierto, demostrando las influencias de esta cultura en el diseño de los estadios.

Pero Shangai también tenía deparadas un conjunto de obras sumamente interesantes.

Una de ellas fue la visita a la construcción del aeropuerto de Hongquiao, obra que se inserta en el marco de la Expo Internacional 2010 y que será inaugurado en abril de ese mismo año, esperando atender un flujo de un millón de pasajeros al día, para lo cual estará además conectado con cinco líneas de Metro, cuatro autopistas y un tren magnético de alta velocidad.

El nuevo Puerto de Shangai, el más grande del mundo con cargas de 340 millones de toneladas anuales, ubicado en la isla de Yangshan, y unido al continente chino por un puen-



La feria Bauma China se desarrolló entre los días 25 y 28 de noviembre pasado y contó con la asistencia de 113.000 visitantes, lo que representa un crecimiento del 40% comparada con su anterior versión el año 2006.

te de 32 kms. de largo llamó poderosamente la atención de los integrantes de la misión.

También fue visitado el Shanghai World Financial Center (SWFC), el segundo rascacielos más alto del mundo con 492 metros de altura y superado solamente por el Taipei 101 ubicado en Taiwán, que tiene 501 mts. de altura. Este rascacielos se eleva sobre un terreno pantanoso, contando con pilotes de fundación que superan los 100 mts. Tiene una superficie de 377.300 m², 101 pisos, 33 escaleras y 31 ascensores.

El Tren de Levitación Magnética o Maglev Transrapid es el primer tren chino de alta velocidad y se le conoce popularmente como "tren bala". Recorre los poco más de 30 kilómetros que separan el centro de Shanghai del aeropuerto de Pudong a una velocidad máxima de 430 km/h y promedio de 300 km/h. Este vertiginoso trayecto también fue conocido por los participantes de la misión empresarial.

La ciudad de Shanghai está preparando aceleradamente una Exposición Universal que tendrá lugar del 01 de mayo al 31 de octubre de

2010, bajo el lema "Mejor ciudad, mejor vida". El conjunto de obras de infraestructura y remodelación urbana asociadas a esta muestra apunta a transformar a esta ciudad en un gran centro mundial de la economía y la cultura.

En una visita al Museo de la Planificación Urbana, los socios conocieron detalladamente el plan maestro de la exposición que cubrirá un área de 5.200.000 mt². Esta visita fue complementada con una reunión especial en obra con el arquitecto Jens Kump, representante de la oficina alemana HPP, quienes tienen a su cargo el plan maestro de la villa que se está construyendo en la antigua zona portuaria. El diseño ha considerado que todos los edificios de departamentos tengan vista al río, recuperando aspectos propios de la arquitectura tradicional de este puerto.

A lo largo de la ciudad de Shanghai se están construyendo permanentemente obras y nuevas autopistas en varios niveles que, en algunos casos, pasan a centímetros de los edificios tal como se puede apreciar en estas fotos. En Shanghai actualmente hay 234 kms.

de red de metro y para la Exposición Universal del 2010 se espera tener aproximadamente 400 kms. totalmente implementados.

CONOCIENDO BAUMA CHINA

La feria Bauma China 2008 se desarrolló entre los días 25 y 28 de noviembre pasado y contó con la asistencia de 113.000 visitantes, lo que representa un crecimiento del 40% comparada con su anterior versión el año 2006. El área de exhibición contemplaba 210.000 m², con pabellones de países extranjeros como Alemania, Estados Unidos, España y Rumania, entre otros. Hay más de 1.600 expositores de 31 países, y la tasa de crecimiento llega al 48% comparada con el año 2006.

El recorrido de los stands de los expositores, permitió visitar y conocer productos y servicios específicos según los intereses de cada participante de la misión.

En particular, se puede destacar algunas reuniones, visitas y productos tales como:

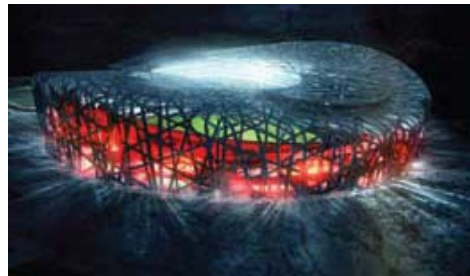
La presentación de la grúa más grande de Asia (1.000 toneladas) por el grupo Sany. Esta empresa se fundó en 1989, y en la actualidad cuenta con 12.000 empleados, comercializando sus productos en más de 100 países. En China es líder en la venta de maquinaria para bombeo de hormigón, excavación y grúas orugas.



Diego Fernández Undurraga,
autor del reportaje



La visita a obras destacadas era uno de los puntos más importantes del itinerario de los socios de la CChC en China.



Además, la empresa Putzmeister realizó una presentación a los integrantes de la misión, detallando los aspectos técnicos relativos al récord mundial de bombeo de hormigón en vertical producido el 9 de abril de 2008, alcanzando una altura de 606 metros, en las torres Burj Dubai en los Emiratos Árabes Unidos.

Durante estas operaciones de bombeo se utilizó un complejo de bombas estacionarias y se registraron presiones de 200 bar y un rendimiento de 28 m²/h. Además, se desarrolló un novedoso sistema de enfriamiento del hormigón, formado por una fabricadora de hielo en escamas de 80 t/día, un depósito automático de hielo de 100 t y un enfriador de agua de 360 t/d.

Las vigas para encofrados H2o top de la empresa Doka muestran un innovador refuerzo que evita los daños en los extremos y aumenta considerablemente su vida útil. El refuerzo de los extremos de las vigas se ha realizado con nuevos modelos de cálculo, como por ejemplo las simulaciones de múltiples partículas y cálculos de elementos finitos.

Visitando la feria siempre es posible encontrar maquinaria china apropiada para necesidades chilenas. Un ejemplo es la Shibang VSI; una chancadora vertical de

impacto, diseñada por expertos alemanes para la empresa china Shibang, que incorpora tres tipos de chancado y puede ser operada en forma continua por 720 horas. Además, tiene sistemas de lubricación con aceite liviano que aseguran la mantención de temperaturas dentro de los 25°C y mecanismos automáticos de protección que alertan sobre filtraciones de aceite. Los propulsores reducen la resistencia de los materiales y la razón cantidad de material/chancado se eleva en un 30%, comparado con otros equipos tradicionales.

EL DESAFÍO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

El mercado chino de la construcción presenta múltiples oportunidades en materia de eficiencia energética, por su permanente y explosivo crecimiento, escasez de energía y recursos, precios de energía al alza, creciente deterioro ambiental e incremento de la conciencia ambiental y de salud del consumidor, además de un importante compromiso del gobierno central en esta materia, materializado en una planificación a cinco años que pretende un 20% de ahorro de energía por unidad del PIB, renovación de la eficiencia energética del 25% del stock actual de edifi-

cios y un 50 a 60% de ahorro de energía en nuevas edificaciones.

Esto lleva a que exista un gran potencial de mercado para la construcción sustentable en China, donde se estima una inversión hacia el año 2015 de 250/300 billones de euros, principalmente en aislantes, ventanas y sistemas de aire acondicionado y calefacción. Por otra parte, la inversión estimada al 2015 en términos de energías renovables se estima en 120/150 billones de euros, con 27 GW de energía eólica y 300 millones de m² de celdas solares. Además, las soluciones de protección ambiental consideran una estimación de inversión hacia el año 2015 cercana a los 300/350 billones de euros, especialmente en aguas y aire.

Esta impactante realidad motivó que los participantes de la misión empresarial sostuvieran una reunión con representantes de Econet China, una red abierta de empresas alemanas, que busca promover la cooperación ambiental entre China y Alemania, apoyada por el Ministerio Federal de Economía y Tecnología. Todas las empresas que integran Econet China, son líderes en la entrega de soluciones y conocimiento para la construcción y están en la avanzada en todo lo relativo a energías renovables y eficiencia energética. **EC**