

» VMB, Ingeniería Estructural Integral | www.vmb.cl

## Tecnologías de vanguardia para la ingeniería antisísmica chilena

**Nuevas técnicas y novedosas aplicaciones de elementos de la ingeniería mecánica usados en edificios en EE.UU., Japón, Italia, China y Nueva Zelanda están siendo introducidas a Chile por VMB como promotores y pioneros comprometidos con la innovación en el diseño estructural sismorresistente.**

Fundada en 1950, VMB ha proyectado más de 10 millones de metros cuadrados de soluciones de ingeniería estructural para la construcción de edificios, centros comerciales, hoteles, puentes e industrias. Hoy está a la vanguardia en el desarrollo e importación de tecnologías antisísmicas para Chile



y también busca que éstas se masifiquen y se transformen en un estándar en nuestro país.

Leopoldo Breschi, socio-director de VMB, explica que están usando dos tipos de elementos para atenuar los movimientos en caso de sismo: aisladores y amortiguadores. Los primeros pueden ser de goma o de péndulo friccional. Buenos ejemplos son el Hospital de Talca y el data center de Sonda, siendo VMB precursor en la instalación de este tipo de aisladores en 2010. Los amortiguadores pueden ser del tipo viscoso o AMS (amortiguadores de masa sintonizada). El edificio Parque Araucano –donde VMB tiene sus oficinas– fue el primero en Sudamérica, en 2007, en instalar amortiguadores AMS. Se trata de dos bloques colgantes de concreto tipo péndulos en el piso 22, que al estar sintonizados con el edificio aprovechan un fenómeno natural que hace que al momento de un sismo se muevan en sentido contrario al edificio, frenando el vaivén de la estructura y reduciendo considerablemente los daños, lo que se comprobó post terremoto de 2010. Por su parte, el edificio Nuevo Apoquindo, en construcción, será uno de los primeros en Chile en incorporar amortiguadores viscosos, presentes en edificios como el Taipei de China, uno de los más altos del planeta.

VMB también es responsable de la creación de



Foto: VMB

los "puentes autocentrantes" del Edificio de las Artes, en Las Condes. Dos edificaciones unidas por dos sets de puentes usando vigas hiperelásticas, las que tienen un sistema de cableado interior. Su objeto: "tratar de restituir la posición de los edificios en forma elástica. Cuando se muevan por un temblor se van a afirmar entre ellos, algo hasta ahora único en el mundo", explica Breschi. Un edificio que tiene tecnología de amortiguadores o aisladores tiene una estructura más liviana y limpia, dúctil y funcional a las necesidades de uso. "A través de seminarios, charlas en universidades, la Cámara Chilena de la Construcción y la prensa tratamos de difundir estas tecnologías para que la gente entienda sus beneficios y se masifique", finaliza.

**TECNOLOGÍA ANTISÍSMICA.** amortiguador de masa sintonizada, edificio Parque araucano y aislador de péndulo friccional, edificio Nueva la Dehesa.



# VMB

Ingeniería Estructural

Diseño Estructural  
Protección Sísmica  
Detallamiento Estructural  
Geotecnia  
Inspección Técnica Estructural

Av. Presidente Fiesco 5335, Of. 407 - Las Condes - Santiago de Chile  
vmbing@vmb.cl - www.vmb.cl  
Tel. +56 2 433 7000

