Reflexiones desde Chile

Mauricio Sarrazin.

Gabriela Celis Navarro

Fotos: Cortesía Vertice Comunicaciones

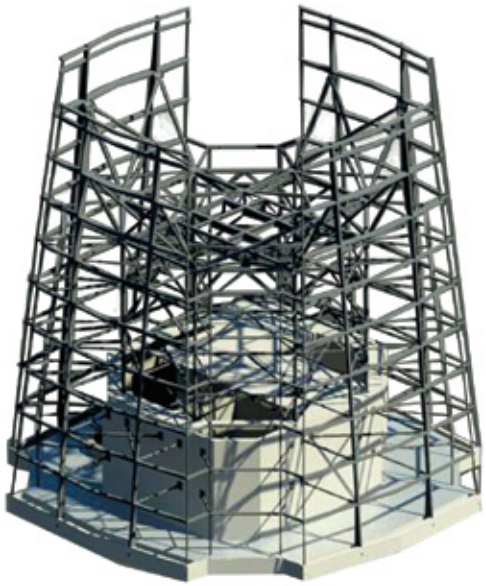
El ingeniero Mauricio Sarrazin fue distinguido en el 2012 como el Ingeniero del Año por la Asociación de Ingenieros Civiles Estructurales de la Republica de Chile. Conozcamos parte de su pensamiento.

Dentro de una propuesta de cinco nombres, el año pasado la Asociación de Ingenieros Civiles Estructurales (AICE por sus siglas) decidió distinguir a Mauricio Sarrazin como Ingeniero del Año, reconocimiento que le fue entregado en una solemne cena de premiación.

Sin duda alguna, tras este importante galardón se encuentra también el reconocimiento de sus pares a una carrera que partió en la década de los años sesenta y que ha demostrado en todo momento un enorme compromiso con la profesión. Rescatamos, para presentar en *Construcción y Tecnología en Concreto*, algunos pensamientos que en su momento, expresó el ing. Mauricio Sarrazin, quien es doctor en Ciencias por el MIT.

Sobre este reconocimiento, el ingeniero Sarrazin comentó: "Me siento muy honrado, conociendo los antecedentes de quienes fueron premiados en años anteriores. Aprecio mucho el reconocimiento de mis pares. Fue muy grato recibir el apoyo de los ingenieros estructurales más destacados del país, así como el caluroso saludo de amigos y exalumnos".

Sin dar recetas mágicas para mantenerse tantos años de manera vital y destacar, como lo ha hecho en la profesión, el ingeniero Sarrazin Arellano señaló que simplemente, desde su perspectiva no existen tales recetas por lo cual precisó que la clave está en tener ciertas condiciones naturales, un fervoroso entusiasmo al abordar los problemas, mucho estudio y dedicación, así como actuar de



Coronación Costanera Norte.

manera seria, sin olvidarse de la ética. Aunado a esto, "es importante mantenerse al día en el desarrollo de esta disciplina en constante desarrollo", precisa.

Ingeniería estructural

El Ingeniero del año 2012 en Chile comentó también acerca de la evolución de la ingeniería estructural en los últimos años: "La ingeniería estructural ha tenido un rápido desarrollo. En la actualidad, existe una acumulación extraordinaria de conocimientos y éstos se encuentran al alcance de todos en el espacio cibernético. En este sentido, el desarrollo ha sido tanto en aspectos conceptuales; tales como factores de mayoración y minoración en diseño (en vez de tensiones admisibles); conceptos de ductilidad y resiliencia; diseño por desempeño en vez de resistencia, etcétera, como también en nuevos materiales y métodos constructivos.

Por otro lado, pero aunado a lo mismo, el ingeniero Mauricio Sarrazin ha subrayado en diversas ocasiones las capacidades de las máquinas de construcción actuales que están haciendo posible la existencia de nuevos sistemas de construcción.

Sin embargo, tal vez el mayor impacto en los proyectos estructurales ha sido el advenimiento de computadores de gran capacidad que están al alcance de todos, así como a los sofisticados programas de análisis y diseño disponibles. Hoy es posible, en computadores portátiles, realizar cálculos dinámicos de grandes estructuras en forma rápida y económica, permitiendo refinar y optimizar los diseños. Es posible también considerar un gran número de combinaciones de cargas y realizar análisis no lineales, algo que hasta hace algunos años era imposible.

La ingeniería estructural en Chile

Sobre el caso del estado de la ingeniería estructural en Chile, y en comparación con otros países, el ingeniero Mauricio Sarrazín considera que "el nivel de los ingenieros estructurales chilenos es muy bueno dentro del contexto internacional. Nuestros estudiantes universitarios cuando se dirigen a realizar estudios de posgrado a las mejores universidades del mundo, prácticamente siempre lo hacen con éxito, gracias a la sólida formación básica que le han dado nuestras universidades nacionales".

Sin embargo, "con la actual proliferación de escuelas de ingeniería a nivel nacional, no todas –considera el ingeniero Mauricio Sarrazin–, suficientemente serias, existe el peligro latente de producir también ingenieros estructurales de bajo nivel. En la actualidad, una amenaza a la calidad de nuestros ingenieros es, sin duda, la presión de las autoridades por acortar las carreras bajo el argumento de la eficiencia, sin

Edificio Las Artes.

Dada la importancia de la ingeniería sísmica en Chile, en la pasada Conferencia Mundial de Ingeniería Sísmica de la IAEE, celebrada en Lisboa, se decidió que para 2016 fuera Chile la siguiente sede del evento.

Foto: www.achisina.cl.

Foto: http://es.paperblog.com.

considerar que cada vez se necesitan más conocimientos para poder ejercer responsablemente".

De igual forma, reflexiona el ingeniero Sarrazin, "la calidad de los ingenieros estructurales chilenos les permite presentar trabajos y participar en los principales foros mundiales de la especialidad y publicar artículos en las mejores revistas científicas. En el área de la ingeniería sísmica, el buen comportamiento de los edificios chilenos ha llamado la atención de los especialistas extranjeros, al compararlo con lo que ocurre en otros países durante sismos de gran magnitud, como el terremoto del Maule de 2010. Es por ello que Chile fue seleccionado en la última Conferencia Mundial de Ingeniería Sísmica de la IAEE como sede de la conferencia 16° para el año 2016. Cabe decir, sobre este evento, fue la postulación de Chile como país sede tuvo lugar en el marco del 15° congreso realizado en Lisboa, Portugal, quedando Chile elegido por encima de las postulaciones de países como EUA, Japón, Turquía, Macedonia, Indonesia y Australia, en una sana y amistosa competencia. Dicho congreso es la principal reunión de ingeniería sísmica, siendo una instancia a la que concurren especialistas de todo el mundo para compartir los avances en investigación y diseño. Además, representa una oportunidad para entregar aportes importantes en materia de educación relacionados con el área de ingeniería sísmica y otras afines, para el crecimiento del turismo y la economía.

De este rubro tan trascendental que es la ingeniería sísmica, el ingeniero Mauricio Sarrazin reflexiona: "Este país se encuentra en pleno desarrollo económico; por ello, necesita construir muchas obras de infraestructura, como caminos, puentes, industrias, obras hidráu-

Parque Titanium.

Foto: http://static.diario.latercera.com.

Santiago de Chile, capital del país considerado donde tienen lugar la mayor cantidad de movimientos sísmicos.

licas, plantas de energía, edificios públicos, viviendas, oficinas, colegios, universidades, obras portuarias; en todas las cuales la ingeniería estructural juega un rol fundamental. Además, considerando que nuestro país tiene la mayor actividad sísmica del mundo, la ingeniería estructural debe ser del mejor nivel. Es importante, entonces, que nuestras universidades preparen los mejores ingenieros en el área, realicen investigación de alto nivel, aplicada a las necesidades nacionales y estén actualizadas con las últimas técnicas de protección sísmica. Es también trascendental que un número significativo de profesionales acuda a buenas universidades extranjeras para estar al día en el conocimiento universal en el rubro".

Por otro lado, pero siguiendo con el mismo tema de la ingeniería como la gran disciplina plena de compromiso, comenta: "tenemos la responsabilidad de actualizar la educación en ingeniería y de establecer mecanismos para uniformar la calidad de la enseñanza entre las diferentes escuelas, para garantizar la calidad de los ingenieros formados en ellas. La formación ética y la responsabilidad profesional debe ser también parte de los programas de estudio". Aunado a esto, subraya, "otra de las tareas importantes y que debe estar siempre presente es la actualización de las normas y reglamentos para llevar así a la práctica los avances del conocimiento".

Notable ingeniero reconocido por su profesionalismo; un hombre preocupado no sólo por las necesidades de su país, sino por la formación de nuevas fuerzas de trabajo que resuelvan temas tan trascendentales como el de lograr mejores construcciones que puedan resistir los embates de la naturaleza. C

Edificio Apoquindo.