

EVENTOS

En agosto de 2018 en la Sala Auditorio de la biblioteca se llevó a cabo la disertación sobre el tema “**Cómo se estabilizó la Torre de Pisa**” a cargo del **Ing. Silvano J. Trevisán**.

Se contó con la presencia de docentes y alumnos de la Facultad de Ingeniería-UNLP y de la Facultad Tecnológica Nacional-Regional La Plata.

El Ing. Silvano J. Trevisan en carácter de donación hizo entrega de gran parte de su biblioteca personal. Toda la bibliografía sobre geotecnia, mecánica de suelos, fundaciones, etc. Puede ser consultada en nuestro Catálogo en línea (OPAC).

Agradecemos al Ing. Trevisan por su gran colaboración en la realización de la charla y la donación de tan valioso material de estudio.

	<p>Ing. Silvano J. Trevisan, curriculum vitae (acá se puede desplegar el cv)</p> <p>Breve reseña de la Disertación (acá se puede desplegar contenido-charla)</p>
	
	

CÓMO SE EVITÓ LA CAÍDA DE LA TORRE DE PISA

La Piazza dei Miracoli (“La Plaza de los Milagros”), como la llaman los pisanos, es un complejo monumental de excepcional belleza compuesto por el Duomo, el Batisterio, el Campo Santo y el Campanile Inclinado, verdaderos capolavori del S.XII. Pero es la Torre Pendente, famosa por su fina arquitectura y por el inquietante equilibrio estático mantenido a lo largo de los siglos, la que atrae multitudes. Robusta y elegante, inclinada sobre su flanco Sur, provoca admiración o aprensión, atrayendo, desde que nació, la atención de estudiosos del arte, la ingeniería y la física. Iniciada 1173, fue concebida como un cuerpo cilíndrico, hueco, revestido con mármol, por fuera y por dentro de su gruesa pared de 2,70m de espesor, dentro de la cual se desarrolla la escalera helicoidal de 293 escalones que asciende hasta el tope. Posee 6 galerías (“loggetes”), inclinadas pero transitables, que la circundan externamente, produciendo la impresión óptica de un trazado continuo en forma de espiral. Las 180 esbeltas columnitas sobrepuestas (30 por piso) sirven de apoyo a igual número de pequeños arcos, insistentemente repetidos, que otorgan al conjunto una sensación de armonía y liviandad. La pared de la planta baja, en cambio, tiene 4,09m de espesor y lleva adosados, en su exterior, 15 arcos ciegos de medio punto.

La inclinación comenzó inmediatamente de iniciada. Al terminar la tercer galería, como la inclinación aumentaba -¡Tanto como el temor!- se detuvieron los trabajos durante casi 100 años. La construcción se reinició y suspendió reiteradamente, y por las mismas razones. Finalmente, en 1372 se concluyó, 199 años después de comenzada.

¿Por qué se inclinó? Porque el suelo sobre el que está apoyada no es apto para soportar una carga de más de 13.000 toneladas, como pesa esta torre. Por ello, la estructura se ha ido inclinando, con implacable persistencia, desde el mismo instante de su nacimiento. Esto ha generado una gran excentricidad (desplome) en el punto más alto que ha ido creciendo con el tiempo, llegando a 5,21m en 1990.

Otro tema espeluznante es el de los hundimientos: 2,95m en el lado Sur y 1,08m en el Norte. Estos datos –que seguramente aburrirán al lector– indicaban que si no se actuaba rápidamente la torre corría el peligro de colapsar a corto plazo.

Con esta espada de Damocles sobre la cabeza la Comisión de Expertos Internacionales creada por el gobierno italiano, buscó afanosamente la mejor solución.

Finalmente, durante la última década del Siglo XX (1990-2000) se consensuó una metodología restauradora que evitó el derrumbe de la torre más famosa del planeta.

¿Qué se hizo? Eso es lo que intentaremos explicar en este documental.

Lo cierto es que el 17 de junio del 2001, en la festividad de San Ranieri, patrono de Pisa, fue nuevamente abierta al público luego de permanecer cerrada durante 12 años, tiempo que demandó la corrección. Hoy, las 7 campanas de su Celda Campanaria –una por cada nota de la escala musical– nuevamente invitan a visitarla.

Ha sido una suerte que los ingenieros del S.XII no poseyeran los conocimientos sobre el comportamiento de los suelos que actualmente tenemos, pues, de haberlos tenido, la ciudad de Pisa tendría hoy una Torre vertical, los viajeros se habrían perdido la posibilidad de contemplar una intrigante maravilla arquitectónica, y nosotros no habríamos tenido material para presentar este documental.

S.J.Trevisan

ING. SILVANO JORGE TREVISAN

Ingeniero Civil, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata. . Master Civil Engineering Soil Mechanics (D.I.C.), Imperial College of Science and Technology, London University, Inglaterra. Cursos de especialización en el Massachusetts Institute of Technology (MIT). y en la Universidad de Caracas (Venezuela). Becado por el CONICET y la CIC.

Ex-Profesor Titular de “Mecánica de Suelos y Fundaciones” de la Facultad de Ingeniería de La Plata, de la Universidad Católica Argentina, Buenos Aires, y, por invitación, de la Facoltà D’Ingegneria de la Università degli Studi di Trieste (Italia), Cátedra “Mecánica delle Terre”

Miembro de Número de la Academia de la Ingeniería de la Pcia. de Buenos Aires, y Miembro Correspondiente de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Miembro de la American Society of Civil Engineers, USA.

Ex-Presidente de la Sociedad Argentina de Geotecnia. Presidente de la Delegación Argentina al Congreso Panamericano de Geotecnia, Caracas. Presidente del Comité Organizador de la Primera Reunión Argentina de Geotecnia. Organizador, relator o moderador en diversas reuniones de la especialidad, nacionales e internacionales. Presidente del Comité Organizador del 5º Congreso Panamericano de Geotecnia. Representante latinoamericano ante el Sub Comité Internacional “Site Investigations” de la International Society of Soil Mechanics. Miembro argentino del “Technical Committee on Expansive Clays”, N. Delhi, India. . Co-Chairman de la “6th. International Conference on Expansive Soils”, Nueva Delhi. Vice Presidente de Agua y Energía Eléctrica de la Nación. Sub Secretario de Programación del MOP de la Pcia. de Bs. As.

Consultor en el campo de la Ingeniería Geotécnica, incluyendo: investigaciones de suelos, operaciones de campo y ensayos de laboratorio, diseño de fundaciones especiales, obras de submuración, permeabilidad in situ, estabilidad de taludes, diseño de pilotajes y muros de contención, mejoramientos de suelos, ensayos de carga in situ, localización de yacimientos de materiales para presas de tierra, perforaciones verticales e inclinadas en suelos y rocas, estudio de suelos expansivos, etc.

Realizó más de un millar de estudios de ingeniería geotécnica para edificios torre, aeropuertos, grandes puentes, centrales eléctricas y nucleares, diques, represas, hospitales, escuelas, estadios deportivos, plantas industriales, templos, autopistas, ríos subterráneos, túneles, etc. Entre los últimos trabajos en Ingeniería Geotécnica merece citarse el estudio de campo y laboratorio, el desarrollo de la solución propuesta, la redacción de las especificaciones técnico-constructivas y la dirección técnica de la recimentación de las nuevas torres de la Catedral neo gótica de La Plata:

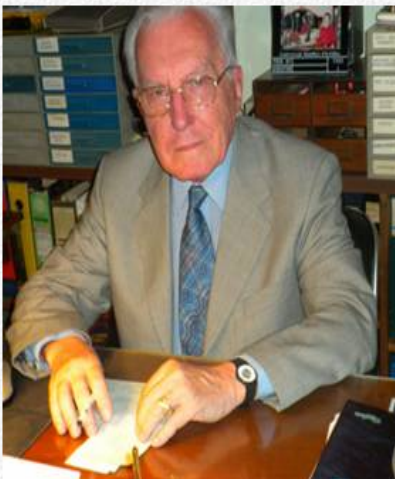
En el carácter de asistente, expositor, relator, organizador, moderador o panelista participó de encuentros técnicos de la especialidad realizados en América, Europa, Asia y Sud África..Publicó más de 60 trabajos en Revistas, Libros, Memorias y Proceedings de Congresos Nacionales e Internacionales.

Como viajero, conoce toda América desde Alaska hasta la Antártida, lo mismo que Europa . Cercano y Lejano Oriente, África y Australasia. Su archivo atesora varios miles de fotos de viajes – diapositivas y digitales - de los 5 continentes. Otros hobbies: Historia del Arte, Idiomas, Culturas y Civilizaciones Antiguas, Deportes, etc.

ACADEMIA DE LA INGENIERÍA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ACADÉMICO

**Silvano
TREVISAN**



-Título:

Ingeniero Civil – UNLP.
Master Civil Engineering Soil Mechanics – Imperial College of
Science and Technology, London University

-Académico:

Miembro Titular desde 1994

-Organización Principal de Actuación:

Universidad Nacional de La Plata – UNLP.
Universidad Nacional de Buenos Aires – UBA
Universidad Católica Argentina – UCA
Consultoría Privada

-Campo de Actividad:

Ingeniería Geotécnica

-Curriculum Vitae:

[CV-reducido](#)