SOCIEDAD MEXICANA DE INGENIERIA GEOTÉCNICA

Reseña de la "6ª Semana de la Geotecnia y 5ª Conferencia Leonardo Zeevaert" en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Zacatenco del Instituto Politécnico Nacional.

El pasado mes de octubre del 9 al 13 se llevó a cabo "la 6ª Semana de la Geotecnia y 5ª Conferencia Leonardo Zeevaert" en el auditorio "Salvador Padilla Alonso" de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura de la Unidad Zacatenco (ESIA UZ) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), dentro del marco de los 95 años de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura y los 55 años de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESIA (SEPI) del IPN.

Desde el año de 1991 la ESIA UZ en conjunto con la Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos hoy Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica (SMIG), se lleva a cabo la Semana de la Geotecnia y hasta el año de 1994 se inició la "Conferencia Leonardo Zeevaert", el IPN lo reconocía por su prestigio y trayectoria a nivel nacional e internacional en la ingeniería mexicana, especialmente en la geotecnia

Dicho evento fue inaugurado por el subdirector Académico del ESIA UZ., el M. en A. Sergio Cesar Arroyo Trejo quien destacó que este evento es un orgullo realizarlo en conjunto con la SMIG y reconocer la ingeniería geotécnica del país, el cual tiene como objetivo promover y difundir el conocimiento de la misma; con la presencia del Presidente de la SMIG, el M. en C. Carlos Roberto Torres Álvarez, comentó que esta serie de conferencias tiene como propósito hacer partícipe a la comunidad académica dentro de la ingeniería geotécnica, además indico que debido a los eventos sísmicos recientemente ocurridos el reto como estudiante de ingeniería civil es aún mayor siendo esta la escuela más grande de Ingeniería Civil de América Latina.

Se contó con la participación de expertos en geotecnia de diferentes instituciones y empresas tales como: Instituto de Ingeniería (II-UNAM) y Facultad de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad de las Américas Puebla (UDLAP), la Comisión Federal de Electricidad (CFE), Pilotec, Menard México, IPISA y el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).
La semana de la geotecnia abordó temas como: Exploración y muestreo, Cimentaciones Profundas, Sismología, Mejoramiento de Suelos, Geosintéticos, Obras Subterráneas, Instrumentación en obras de Ingeniería y Geotecnia Marina. También se presentaron exhibiciones de ensayes de campo de Sonda Suspendida, Piezocono, exploración y muestreo y Dilatómetro de *Marchetti* por parte del II-UNAM, GEOVISA, TERRABRIDGE y L&R INGENIERÍA GEOTÉCNIA respectivamente.

El primer día el Dr. Gabriel Yves Armand Auvinet Guichard del II-UNAM, comento sobre las actualizaciones de los lineamientos a seguir en el diseño geotécnico de obras de infraestructura construidas en suelos blandos, señaló la importancia de que hoy en día se realicen análisis computacionales los cuales son necesarios para el diseño. Por la tarde, se inició la 5ª Conferencia "Leonardo Zeevaert" dictada por el M. en I. German López Rincón de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, presentó la metodología planteada por el Dr. Zeevaert para el diseño de cimentaciones con pilotes de fricción, la cual ha sido utilizada en suelos blandos como los de la Ciudad de México, esta metodología aplica el criterio de deformaciones descrito en las Normas Técnicas Complementarias de Cimentaciones (NTCDCC) del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (RCDF).

El segundo día el M. en I. Oliver Elimelec Nava Tristán de Comisión Federal de Electricidad habló sobre la importancia de los estudios de exploración y muestreo en suelos, comentó que los trabajos de campo deben de complementarse con el apoyo de áreas de geología y geofísica de manera directa e indirecta. Por la tarde, el M. en I. Walter Paniagua Zavala presentó una introducción sobre los tipos de cimentaciones profundas mostró algunos casos sobre estructuras con problemas de asentamientos y las soluciones adoptadas para la re-nivelación mediante soluciones de inclusiones.

El tercer día el Dr. Manuel Jesús Mendoza López del II-UNAM comentó sobre la necesidad de realizar mediciones geotécnicas y el monitoreo de las obras terreas o cimentaciones a fin de tener seguridad y comprobación de su diseño, así como para conocer su comportamiento en cuanto a sus condiciones de servicio. Posteriormente, el Ing. Remi Chatte de Menard México se refirió al sistema de consolidación por vacío, cuya técnica de mejoramiento de suelos, desarrollada por el grupo "Menard Vacuum", consiste en la aplicación de una precarga a un terreno formado por suelos cohesivos impermeables con el fin de generar una consolidación de forma acelerada para que el terreno pueda cumplir con las condiciones de portabilidad y los criterios de deformación establecidos en el proyecto.

Para el cuarto día el Dr. Rosemberg Reyes Ramírez de la Universidad de las Américas de Puebla, habló sobre la necesidad de realizar proyectos amigables con el medio ambiente los cuales han obligado a buscar soluciones en la construcción de muros y taludes estabilizados con geosintéticos, que den una apariencia natural, en lugar del uso de fachadas con concreto hidráulico dando origen a los denominados muros verdes que se construyen como muros en suelo reforzado con geosintéticos. El día concluyó con la participación del Ing. Luis Bernardo de IPISA quien destacó los aspectos importantes que se consideraron en el diseño del cruce del escudo de la Línea 12 por debajo de la Línea 2, en las cercanías de la estación Ermita y por debajo de la Línea 3 en la Estación Zapata, mencionó también los criterios adoptados para evitar un comportamiento inadecuado de la Línea 2 y la Línea 3 considerando además el fenómeno del hundimiento regional actual.

Para concluir con la semana de la geotecnia, el Dr. Celestino Valle Molina del Instituto Mexicano del Petróleo platicó en la mañana sobre el desarrollo del Laboratorio de Geotecnia e Interacción Suelo–Estructura del Centro de Tecnología para Aguas Profundas (CTAP)el cual permitirá caracterizar suelos marinos sujetos a condiciones de aguas profundas destacó que el CTAP contará con equipos para caracterizar suelos y con un equipo de Centrífuga Geotécnica para realizar pruebas primordialmente a modelos físicos a escala de cimentaciones marinas y ductos submarinos. Finalmente, por la tarde, el Dr. Efraín Ovando Shelley del II-UNAM dictó la conferencia denominada "Consideraciones preliminares sobre los efectos de los temblores de septiembre de 2017", mencionó las características de los eventos sismicos ocurridos el 7 y el 19 de septiembre, mostró las aceleraciones máximas registradas en cada uno de los eventos, enfatizó en la distribución de los daños en relación con las condiciones geotécnicas que se presentan en la Ciudad de México e hizo una comparación de los eventos recientes y el sismo ocurrido el 19 de septiembre de 1985.

Por último, comentó un poco sobre la determinación de las propiedades dinámicas de los suelos y la importancia de su medición para evaluar su comportamiento.

Finalmente el presidente de la SMIG, presentó un resumen de las instituciones participantes así como el número de asistentes y las compañías que apoyaron para realizar dicho evento y otorgó reconocimientos al comité organizador de 6ª Semana de la Geotecnia y 5ª Conferencia "Leonardo Zeevaert". Para la clausura del evento el Ing. Luis Ignacio Espino Márquez, director de la ESIA UZ del IPN, felicitó al Comité Organizador por tan exitoso evento después de más de 10 años que no se celebraba, además agradeció a la SMIG por el apoyo brindado.

Durante la semana de la geotecnia la mesa directiva 2016-2017 del Capítulo Estudiantil de Licenciatura de la ESIA a través de su presidente saliente, dirigió unas breves palabras de agradecimiento a la escuela por los logros obtenidos en su gestión. Posteriormente el Presidente de la SMIG hizo rendir protesta a la nueva mesa directiva del Capítulo Estudiantil 2017-2018, el presidente Johann Macías Mayo agradeció el apoyo de la escuela y señaló los compromisos de los estudiantes con la comunidad y ante la sociedad.

Se tuvo una asistencia de más de 150 personas por día durante toda la Semana de la Geotecnia entre alumnos, profesores e ingenieros de diferentes instituciones. Agradecemos a las empresas que apoyaron a este evento (SMIG, GEOVISA, TERRABRIDGE, L&R INGENIERÍA GEOTÉCNICA, CONTROLS GROUP, FLOPAC, MACAFERRI, GERDAU CORSA, ELVEC, LAC. INGENIERÍA) y al Comité Organizador de este evento: Capítulos Estudiantiles y profesores de licenciatura y posgrado de la ESIA UZ (Carlos A. Silva García, Johann Macías Mayo, Ezequiel González Cruz, José Luis Sánchez González, M. en I. Félix Sosa Contreras, Ing. Hugo Flores Blanco y a la M en C. Ma. Guadalupe Olin Montiel).

Inauguración de la 6ª Semana de la Geotecnia en la Escuela Superior de Ingeniería y arquitectura del IPN.

5ª Conferencia Leonardo Zeevaert, por el M. en I. German López Rincón.

Toma de protesta del Capítulo Estudiantil de Licenciatura de la ESIA UZ 2017-2018

Clausura de la 6ª Semana de la Geotecnia en la ESIA UZ.