

# Convenio de colaboración Sistema Colectivo de Transporte-Instituto de Ingeniería de la UNAM

El 13 de noviembre en la terraza de la Torre de Ingeniería se presentó el Convenio Específico de Colaboración STC-UNAM (Instituto de Ingeniería) para la actualización de la evaluación del comportamiento de la masa del suelo y de los problemas principales, geotécnicos y estructurales, así como del Sistema de Información Geográfica (SIG) local en el tramo Pantitlán-La Paz de la Línea A del STC. Estuvieron presentes el Ing. Joel Ortega, director del STC, y el Mtro. Óscar Díaz, subdirector general de Mantenimiento del STC; la Dra. Norma Patricia López, coordinadora y jefa del proyecto, el Dr. Gabriel Auvinet, coordinador del Laboratorio de Geoinformática, y el Dr. Manuel Mendoza, subdirector de Estructuras y Geotecnia, entre otros investigadores del II involucrados; y diversos medios de comunicación.

Los antecedentes de este problema son que la Línea A está en una zona donde existen características estratigráficas muy contrastantes entre los suelos firmes asociados con la presencia de cerros y montañas (cerro del Peñón del Marqués y sierra Santa Catarina), y los suelos arcillosos muy blandos de la zona lacustre. Con el tiempo, se han presentado movimientos diferenciales, principalmente a lo largo de los tramos delimitados por las estaciones Guelatao-Acatitla y Santa Marta-Los Reyes, lo que ha ocasionado deformaciones en la estructura del cajón y oquedades bajo la losa que inducen esfuerzos (para los cuales no fue diseñada la estructura) y desplazamientos relativos (verticales y transversales) entre las diferentes secciones que lo constituyen, los cuales a su vez han propiciado la deformación horizontal de las vías y el descarrilamiento del tren





cerca de la estación Peñón Viejo en 2002. Otros daños observados son fallas por compresión o por tensión y la pérdida de balasto en tramos que ya han fallado. Desde finales de 2009, una problemática similar tiende a manifestarse en el tramo entre las estaciones Los Reyes y La Paz.

El Mtro. Díaz comentó que el convenio permite hacer un diagnóstico de actualización y evaluación de los principales problemas geotécnicos y estructurales.

Los diversos factores que han provocado este problema son el hundimiento regional de la zona, la marcada heterogeneidad de materiales en el subsuelo, grietas en el subsuelo y cambios de la sección estructural del cajón.

