

Presentar los avances de los estudios y proyectos donde trabajan de manera conjunta el Instituto de Ingeniería de la UNAM y la Coordinación General de Proyectos Especiales de Abastecimiento y Saneamiento de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) fue el objetivo de la reunión que tuvo lugar el 27 de enero en la Torre de Ingeniería.

Al inicio del evento el doctor Adalberto Noyola, director del IIUNAM, dio la bienvenida a los asistentes y comentó que es importante conocer las etapas en las que se encuentran los proyectos y la relación que existe entre los distintos aspectos técnicos y de ingeniería para los problemas del valle de México. El abastecimiento de agua, la mecánica de suelos, los diseños estructurales, el desalojo de las aguas y su tratamiento son problemas que estamos atendiendo.

Agradeció al doctor Rafael B. Carmona Paredes, investigador del Instituto de Ingeniería de la UNAM, comisionado en la CONAGUA como coordinador técnico en el Fideicomiso no. 1928 para apoyar el Proyecto de Saneamiento del Valle de México, haber organizado esta reunión.

A lo largo de las sesiones se presentaron los trabajos realizados sobre rectificación e incremento de la capacidad del río Tula en el tramo de la planta de tratamiento de Atotonilco y la presa Endhó, la actualización del modelo numérico del acuífero del valle de México, el Sistema de Información del Monitoreo de Hundimientos (SIMOH), la operación conjunta de los túneles Río de la Compañía y Canal General, los avances geotécnicos y estructurales en el Túnel Emisor Oriente (TEO) y La Casa Colorada, y el análisis de riesgo de las nuevas fuentes de abastecimiento.

La ponencia sobre la rectificación y el incremento de la capacidad del río Tula en el tramo de la planta de tratamiento de Atotonilco y la presa Endhó estuvo a cargo del doctor Óscar Fuentes, quien enfatizó la importancia de este proyecto, pues permitirá asegurar la conducción del agua que descarga en los túneles de los emisores Oriente y Central hasta la presa Endhó sin afectar a las poblaciones que se encuentran asentadas a lo largo del río.

Adriana Palma habló sobre el Modelo Numérico del Acuífero del Valle de México,

que permite pronosticar los efectos nocivos que tiene la extracción del agua sobre el comportamiento de las arcillas que forman el suelo lacustre de la zona metropolitana. Los efectos nocivos están asociados con el hundimiento, pero también con la disponibilidad del agua que se obtiene del subsuelo.

Por su parte, el doctor Gabriel Auvinet dijo que trabaja en dos proyectos: Sistema de Información del Monitoreo del Hundimiento del Valle de México y Avances Geotécnicos y Estructurales en el Túnel Emisor Oriente y La Casa Colorada. El primero es un sistema



por medio del cual se puede reunir, clasificar y ordenar la información histórica de los hundimientos del subsuelo para alimentar modelos como el que desarrollan Adriana Palma y Fernando González Villarreal. Estos estudios han permitido entender el origen y la evolución del hundimiento y de las condiciones piezométricas con la evaluación de las implicaciones económicas y sociales del hundimiento, y las posibles medidas de mitigación.

En cuanto al segundo, el doctor Auvinet mencionó que dicho proyecto consiste en revisar y actualizar el modelo geotécnico del subsuelo a lo largo del trazo del TEO. A la fecha se han analizado el comportamiento y la optimización de los diseños del revestimiento del TEO y del túnel Río de la Compañía, así como las mediciones de las deformaciones y cargas piezométricas que se registran a lo largo del túnel conforme avanza la excavación.

La operación conjunta de los túneles Río de la Compañía y Canal General es el

tema de Ramón Domínguez, quien explicó que trabajan en el protocolo de operación, ubicación y capacidad de las estructuras de regularización y control para la operación conjunta de los túneles Río de la Compañía y Canal General, especialmente en condiciones de lluvia, lo que permitirá coordinar adecuadamente el manejo de los escurrimientos de los dos túneles con la planta de bombeo La Caldera, en tanto se construye la continuación del túnel Río de la Compañía hasta el vaso de Texcoco.

La última investigación la presentó Juan Javier Carrillo y fue sobre el análisis de riesgo de las nuevas fuentes de abastecimiento. Dijo que este proyecto se lleva a cabo bajo la dirección de Fernando González Villarreal; consiste en evaluar las tres fuentes que se consideran prioritarias para el abastecimiento futuro del valle de México en los próximos 20 a 30 años e identificar la opción más viable. Las fuentes de abastecimiento para el valle de México

consideradas en el estudio son el proyecto Temascaltepec, el sistema Necaxa-Tecolutla y el aprovechamiento del acuífero del valle del Mezquital. El trabajo realizado permitió definir que el orden de ejecución más conveniente para estas obras es primero Temascaltepec, después Valle del Mezquital y por último Necaxa-Tecolutla.

La reunión fue muy exitosa, pues estuvieron presentes muchas de las personas que trabajan para los organismos encargados de abastecer agua, drenaje y saneamiento a los pobladores de la zona metropolitana del valle de México, lo que permitió el intercambio de ideas y de experiencias para encontrar mejores soluciones a los problemas revisados. Asistieron Fernando González Cañes, director general del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, Ramón Aguirre Díaz, director general del Sistema de Aguas de la Ciudad de México y los investigadores del Instituto de Ingeniería responsables de los proyectos presentados. |