

La hidrología en un mundo cambiante

Por Verónica Benítez Escudero

El martes 19 de marzo la Coordinación de Hidráulica del Instituto de Ingeniería invitó a José Agustín Breña Naranjo, actualmente investigador en el departamento de Ciencias Geológicas de la Universidad Estatal de Michigan en Estados Unidos, a presentar la conferencia “La hidrología en un mundo cambiante”. Durante esta charla el investigador resaltó la importancia de este campo de la ciencia para un adecuado manejo de los

recursos hídricos. El conocimiento del balance hídrico a nivel de cuenca ayuda a decidir la mejor manera de aprovechar y administrar este recurso, lo que permite la implementación de medidas de forestación y cambios en el uso del suelo, a fin de conseguir una gestión sustentable del agua.

“Los estudios que hemos realizado –dijo– muestran cómo el ciclo hidrológico está siendo afectado por los cambios global, climático

y del uso del suelo, así como por la deforestación. Estos cambios alteran la disponibilidad espacial y temporal del agua en el planeta y tienen una repercusión directa en la vida humana, la agricultura, los ecosistemas y los escurrimientos de los ríos. En este sentido, con el propósito de asegurar la disponibilidad de este recurso en el futuro, es necesario conocer con mayor detalle las interacciones entre el agua superficial y el agua subterránea”.

“La disposición del agua proveniente de los acuíferos es un tema de gran relevancia; sin embargo, es muy complicado conocer a ciencia cierta el volumen de agua contenido en un acuífero. Actualmente, parte de los estudios realizados por el doctor Breña en Estados Unidos están abocados a conocer de mejor manera la recarga de acuíferos, a través de la medición de la gravedad a una escala global”.

Por otra parte, su investigación se centra en el estudio de las interacciones entre el ciclo hidrológico y las actividades antropogénicas. Durante su charla presentó también el caso de los biocombustibles y la forestación de cuencas, en el cual para una cuenca dada se siembran árboles de ciertas especies con el propósito de producir biomasa. Esta actividad



tiene un doble propósito: por un lado, se evita la emisión de gases contaminantes, como los que producen los hidrocarburos; y por otro, se modifica el régimen de evapotranspiración en la cuenca. Medidas de esta naturaleza resaltan la importancia de evitar la deforestación en cuencas y favorecen la recarga de los acuíferos.

“Afortunadamente día con día aumenta el interés por conocer el impacto ambiental de nuestras acciones; en nuestro caso estamos comprometidos con el estudio del impacto ambiental en el ciclo hidrológico para alcanzar mejores condiciones de vida para las generaciones futuras” –concluyó. |