

# MODELACIÓN HIDROLÓGICA EN AMBIENTES URBANOS DE LA PROVINCIA DE MISIONES

## Relevamiento y caracterización hidrológica de las cuencas

Eugenio A. Berger<sup>(1)</sup>, René A. Duré<sup>(1)</sup>, Diego A. García<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> *Alumnos de Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Misiones, Rosas 325, Oberá, Misiones, Argentina; eugenio.berger@yahoo.com.ar*

**Modalidad:** Ponencia. **Tutor:** Mgter. Ing. Alejandro R. Ruberto.

### RESUMEN

Ante el poco desarrollo planificado, las mismas actividades humanas traen aparejadas degradaciones del ambiente, las cuales repercuten en consecuencias negativas para la comunidad. En los últimos años se acentuó el cambio de las condiciones hidroambientales de la región. La sostenida impermeabilización de los suelos y el remplazo de la selva original por cultivos, generan grandes caudales picos dentro de la ciudad y una reducción en los tiempos de concentración y de base, con lo cual se generan anegamientos en comercios ubicados en las depresiones naturales y erosiones en los cauces de la zona.

El presente trabajo tiene como principal objetivo fundar las bases para el análisis hidrológico de cuencas urbanas montañosas como lo son las de la zona centro de la provincia de Misiones, a través de mediciones y monitoreos de microcuencas y su posterior correlación con modelos matemáticos.

Para alcanzar el objetivo mencionado, se ha delimitado una cuenca en la ciudad de Oberá, representativa de la antropización generada por el desarrollo urbano. A los fines de establecer parámetros, se han realizado los relevamientos de las características de los suelos de la cuenca, su topografía y el uso que les ha sido dado, a la vez que se han determinado los puntos de descarga de la cuenca. En estos puntos se realizan mediciones de eventos, en canales a cielo abierto acondicionados para tal fin con reglas graduadas, sobre las que se mide el tirante de escurrimiento durante las tormentas, para luego determinar los hidrogramas correspondientes.

Con el relevamiento realizado es factible realizar una comparación del estado de la cuenca en el pasado, presente y futuro, lo cual permitirá establecer parámetros comparativos del comportamiento que presenta dicha cuenca en función de los cambios que sufre a raíz de la urbanización.

Al momento de que las autoridades competentes intenten generar un plan de manejo integral del desagüe pluvial de la ciudad se encontraran con la limitación de no poseer registros ni estudios científicos referidos al tema que indiquen las premisas a seguir. Por este motivo se pretende recopilar todos los datos necesarios referidos al uso de la cuenca con el fin de caracterizar la misma y en base a ello elaborar un modelo de respuesta, que será calibrado y validado para asegurar su correcto funcionamiento ante posibles situaciones futuras.

**PALABRAS CLAVE:** Cuencas; Relevamiento; Hidrograma; Escurrimiento.