



Modelización hidrodinámica bidimensional y riesgo de inundación mediante el software HEC-RAS: potencialidades de aplicación para la cuenca urbana de la ciudad de Tandil

María Lorena la Macchia, Santiago Linares

El siguiente trabajo forma parte de una investigación en curso que intenta estudiar y profundizar los procesos que intervienen en la modelización hidrodinámica de una cuenca urbana.

En los últimos diez años, los modelos hidrológicos han sido cada vez más utilizados para evaluar, comprender y analizar la dinámica de escurrimiento en los sistemas de cuencas posibilitando la predicción de escenarios a corto y mediano plazo a partir de la simulación de eventos de diferentes intensidades e implicancias socioespaciales.

El objetivo de este trabajo es construir un modelo matemático de modelización de crecidas para la cuenca urbana de la ciudad de Tandil mediante la herramienta HEC-RAS. Los parámetros que definen la construcción del modelo numérico dependen de la topografía o MDT, la red de drenaje, los modelos de expansión urbana que fijaron la configuración territorial actual espacio urbano, los coeficientes de rugosidad según el tipo de zonificación, el caudal de lluvia, su velocidad y el ajuste del paso del tiempo. A partir de la herramienta implementada fue posible obtener una serie de escenarios que permiten evaluar y recomendar ajustes necesarios de algunos factores determinantes para el escurrimiento, como por ejemplo, la construcción de puentes, desagües pluviales, restricciones a la densificación, promoción de espacios verdes, entre otras modificaciones semiestructurales a la planificación urbana vigente.

Palabras Clave: Modelización hidrodinámica - Cuenca urbana - Tandil - HEC-RAS

Palabras clave

Modelización hidrodinámica, Cuenca urbana, Tandil, HEC-RAS

Institución

CIG-IGEHCS-CONICET-UNCPBA. Argentina.