

Aplicación de la metodología de valoración de riesgos en la cuenca del río Foix.

Tema A, tema C

Alex Gracia¹, Lluís Godé¹, Eva Crego¹, Joan Verdú¹, Evelyn García¹, Miguel A. Arrabal², Víctor Guirado³, Guillermo García⁴, Cristina Lobera⁵, Sonsoles González⁵, Elena Martínez⁵

¹ACA, ²HQA, ³KV Consultores, ⁴MN Consultors, ⁵INCLAM

*agracia@gencat.cat, lxgode@gencat.cat, ecrego@gencat.cat, jmverdu@gencat.cat,
evelyn.garcia@gencat.cat, marrabal@hqas.com, vguirado@kvconsultores.es,
ggarcia@mnconsultors.com, crisrina.lobera@inclam.com, sonsoles.gonzalez@inclam.com,
elena.martinez@inclam.com*

Desde hace diez años la Agencia Catalana del Agua elabora estudios y planes, a distintas escalas y con diferentes objetivos, que conformaran la base para la elaboración de los *planes de gestión del riesgo* que deberán obligatoriamente llevarse a cabo de acuerdo con la normativa sectorial (Directivas 2000/60/CE y 2007/60/CE y sus correspondientes trasposiciones). Un 15 % del territorio urbanizado de Cataluña se encuentra expuesto a riesgo de inundación, hecho agravado si se tiene en cuenta la alta densidad de infraestructuras y la elevada concentración de población –la segunda de España– en la zona costera y principalmente en el área metropolitana de Barcelona. Este problema es uno de los motivos para que durante estos 10 años la Planificación del Espacio Fluvial haya sido una de las líneas prioritarias y por tanto que la metodología empleada haya ido evolucionando con la mejora de la información base, de los datos de inundabilidad y usos del suelo y de las herramientas informáticas optimizando la consecución de los objetivos previstos en relación a la evaluación y cuantificación del riesgo de inundación y el desarrollo de metodologías para el estudio coste beneficio de las medidas de mitigación.

Los primeros pasos se invirtieron en definir los conceptos, formatos, delimitación y escalas de trabajo y en valorar la vulnerabilidad. Se clasificaron los elementos territoriales en función de su uso y de los problemas asociados que sufrirían en caso de inundación y en varios niveles: clase, subclase, tipo, subtipo, elemento, subelemento. Esto permite la reclasificación de la información disponible independientemente del nivel de agregación que tenga en origen y su homogenización dependiendo de la escala de trabajo que se desee. Los datos actualizados de usos del suelo se encuentran en formato ráster y vectorial con una resolución máxima de 0,05 ha.

En cada elemento se valora por unidad de superficie el coste de estructura y de contenido. El grado de afección o daño se puede cuantificar a partir de los cinco niveles de peligrosidad en los que se zonifica la zona inundable aplicando el peso 1 de destrucción total al valor de estructura y contenido. Estos pesos dependen del uso del suelo, ya que un mismo nivel de peligrosidad produce porcentajes de pérdidas distintos. La estimación de la pérdida de vidas humanas se ha determinado a partir de la densidad de población asignada a cada tipología de uso del suelo, la vulnerabilidad de las personas atendiendo a su movilidad o capacidad de respuesta, el grado de exposición y todo ello ponderado por coeficientes asociados a los distintos niveles de peligrosidad. El resultado de este cálculo se multiplica por un coste de indemnización legalmente previsto para la pérdida de vidas humanas.

Finalmente para obtener el ráster de costes el proceso es:

- determinación del nivel de la peligrosidad en la zona inundable,
- obtención de los elementos vulnerables a partir del mapa de cubiertas del suelo,
- definición el nivel deseado de análisis de estos datos,
- asignación de costes en función de la categoría del elemento
- e intersección entre la cobertura de peligrosidad y la de cubiertas del suelo.

De esta forma se obtiene un mapa continuo de daños potenciales.

Esta metodología se aplicó a las zonas inundables del río Foix. Analizando el tramo de desembocadura en el T.M: de Cubelles. Los resultados en la zona urbana son de gran utilidad para desarrollar eficientes planes de gestión contra inundaciones en combinación con sistemas de predicción y alerta.

Además, esta información es la base para la realización de análisis coste beneficio de las medidas de protección contra inundaciones.