

# EL RÍO ZADORRA A SU PASO POR LA CIUDAD DE VITORIA-GASTEIZ: EL ANILLO VERDE Y EL PROBLEMA DE LAS CRECIDAS FLUVIALES

Askoa Ibisate González de Matauco  
Dpto. de Geografía, Prehistoria y Arqueología  
Universidad del País Vasco

## 1. INTRODUCCIÓN

El río Zadorra, afluente del río Ebro por la margen izquierda, presenta una cuenca de 1.361,28 km<sup>2</sup>, situándose en el centro de la misma la ciudad de Vitoria-Gasteiz. El río rodea por el norte la ciudad, atravesando zonas industriales, agrícolas y residenciales e infraestructuras donde las crecidas fluviales e inundaciones han sido recurrentes en el tiempo, y sin embargo se han ido ocupando esos espacios, cada vez en mayor medida. Con el fin de minimizar las consecuencias, se ha actuado sobre el río con medidas estructurales, variando la dinámica fluvial, lo cual ha incrementado el riesgo y los daños. En este momento con la inclusión del río Zadorra en el anillo verde de la ciudad, se está procediendo a actuar sobre el mismo, con el fin de mejorar ambientalmente el río y reducir el riesgo de inundaciones.

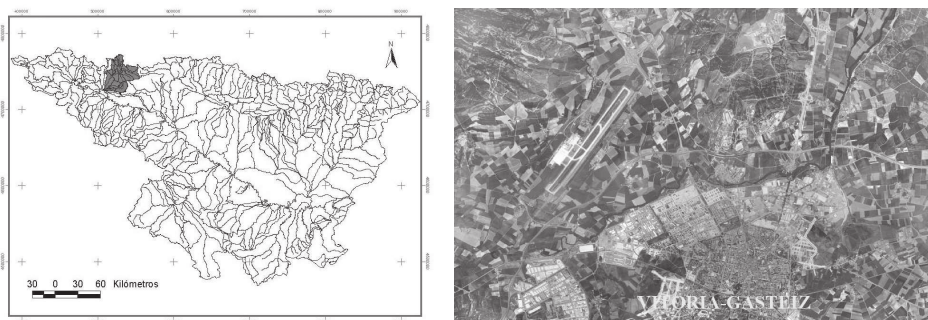


Fig. 1 y 2. La cuenca del río Zadorra en la cuenca del Ebro y el río Zadorra a su paso por el norte de la ciudad de Vitoria-Gasteiz. (Fuente: Confederación Hidrográfica del Ebro, Diputación Foral de Álava y elaboración propia)

## 2. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Se ha analizado el comportamiento del río Zadorra en los momentos de crecida, y más concretamente cada uno de los eventos registrados en el último siglo y medio, mediante documentación, bibliográfica, fotográfica, de archivos, referencias periodísticas, datos pluviométricos, de caudal y trabajo de campo. De manera que se ha podido conocer la dimensión de las crecidas, su extensión espacial y la dinámica del río durante esos procesos.

## 3. ANÁLISIS Y RESULTADO DEL TRABAJO

Este análisis ha llevado a conocer las zonas inundables y su variación a lo largo del tiempo de todo el curso del río. Entre los lugares de mayor afección por las crecidas se encuentra el norte de la ciudad de Vitoria-Gasteiz, tal y como se aprecia en la figura, que muestra la mancha de inundación ocurrida en la crecida de febrero de 2003 (Fig. 3), lámina de agua producida tanto por el desbordamiento de las aguas crecidas del río como por el afloramiento de las aguas del freático.

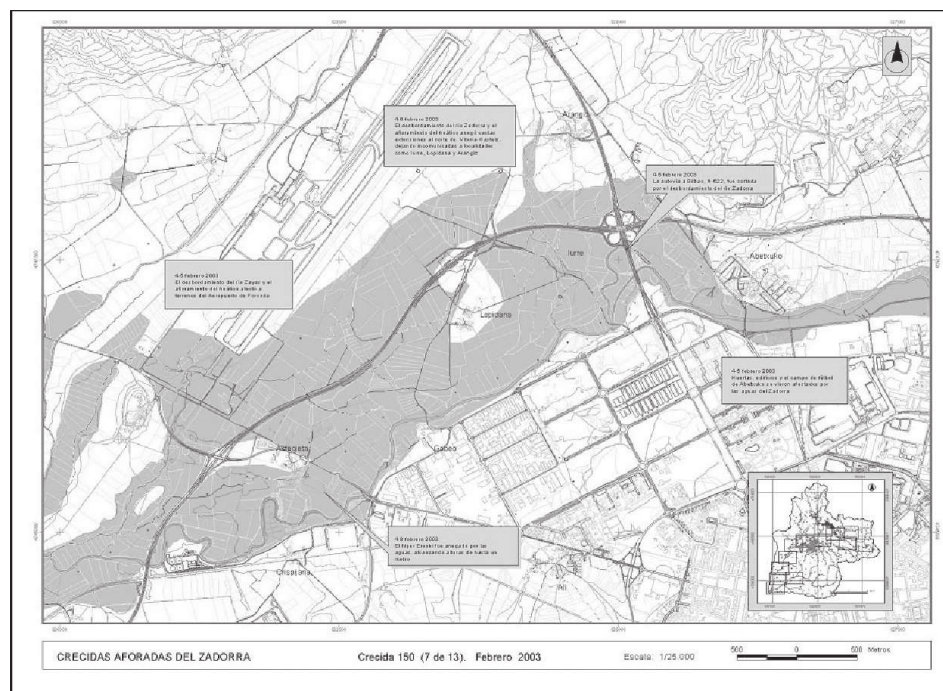


Figura 3. Crecida del río Zadorra en el entorno de Vitoria-Gasteiz el 5 de febrero de 2003. (Fuente: elaboración propia)

Destacan entre los puntos de mayor afección, aquéllos donde se había actuado previamente, modificando la dinámica fluvial, como son la corta de un meandro del río para instalar la autovía a Bilbao o la corta del meandro para la instalación de un centro comercial (Fig. 4), entre otros. Los lugares por donde discurría el río siguen inundándose y además han incrementado la peligrosidad de las crecidas y el riesgo aguas abajo (Fig. 5).



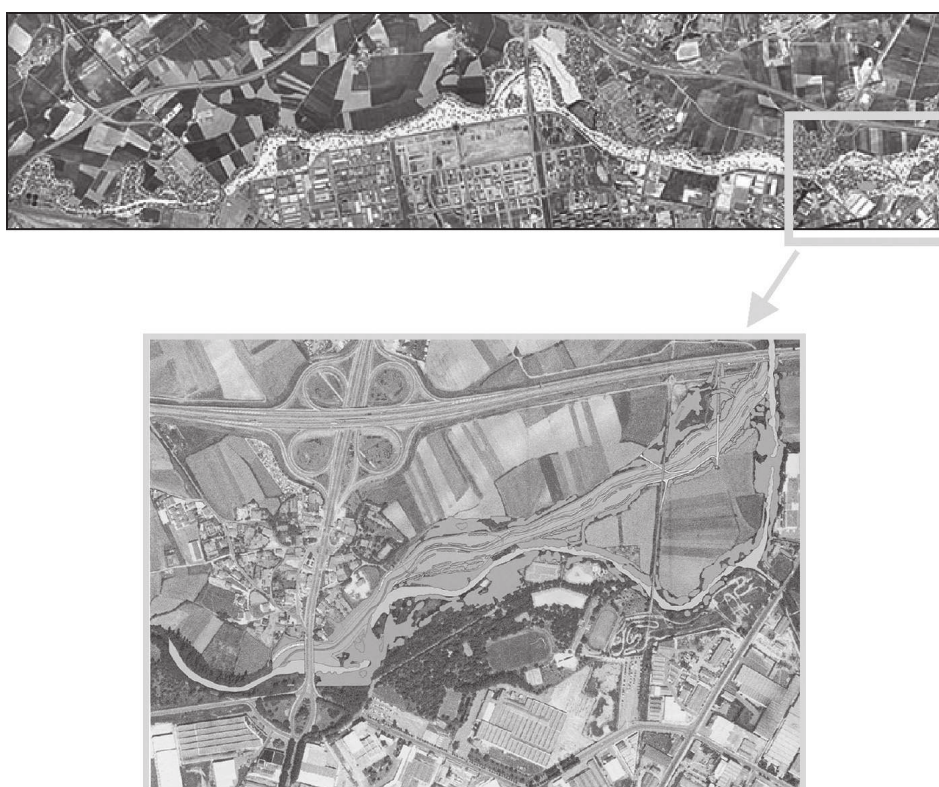
*Fig. 4. Corta y relleno de un meandro del río Zadorra para realizar un centro comercial*  
(Fuente: Manzano, J. e Izuskiza, I., 1994)



*Fig. 5. Extensión de la lámina desbordada en las inmediaciones del centro comercial*



En este momento el Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de la ciudad está llevando a cabo el *Plan de adecuación hidráulica y restauración ambiental del río Zadorra a su paso por Vitoria-Gasteiz*, con el fin de recuperar ambientalmente el entorno del río, incorporarlo a la red de parques del anillo verde de la ciudad y evitar las recurrentes inundaciones de su entorno (Fig.6). En una primera fase se ha planteado la construcción de un doble cauce (Fig. 7), para que una vez que las aguas superen un determinado umbral se desvíen a ese nuevo cauce, evitando el desbordamiento del cauce natural, y la anegación de las zonas inundables, que en este momento se encuentran completamente ocupadas por zonas industriales y equipamientos deportivos.



*Fig. 6. Plan de actuación en doble cauce en un tramo del río Zadorra (Fuente: Centro de Estudios Ambientales)*

Sin embargo este plan evita la inundación de unas zonas pero propaga la inundación aguas abajo, a lo que contribuye la poca adecuada gestión del río cuando se plantean las medidas a escala municipal, sin contemplar el río como un único sistema donde la gestión y las medidas deben de realizarse a nivel de cuenca. Además esta actuación supone una nueva variación en la dinámica del río, que supone la pérdida de naturalidad y la fosilización del

cauce natural, al perder las necesarias crecidas para que se produzcan los intercambios ecológicos entre las distintas unidades acuáticas y terrestres del hidrosistema fluvial (Junk *et al.*, 1989). A ello se añade, que a pesar de conocerse las lamentables consecuencias que determinadas actuaciones han tenido, siguen planteándose la ocupación de lugares que reiteradamente se han inundado, de manera que el problema continúa.



Fig. 7. Vista de la confluencia del cauce artificial con el cauce natural

Como conclusión señalar la importancia que presenta el respeto a la dinámica hidrogeomorfológica natural del río. Por ello es necesaria una adecuada ordenación de los espacios fluviales, donde se plantee la liberación de las zonas inundables de asentamientos, especialmente en el entorno de una ciudad como Vitoria-Gasteiz donde abundan los terrenos llanos, dado que es la medida más efectiva para reducir el riesgo y mantener el río como entorno natural en la línea que plantea la Directiva Marco de Aguas.

#### 4. BIBLIOGRAFÍA

- AMOROS, C. Y PETTS, G.E. (1993): *Hydrosystèmes fluviaux*. Collection d'écologie 24. Masson, 301 p. Paris.
- DIPUTACION FORAL DE ÁLAVA (2001): *Ortofotos del Territorio Histórico de Álava. Escala 1 :25.000*, digital, Vitoria-Gasteiz.
- GARCÍA CODRÓN, J.C. (2004): Las ciudades españolas y el riesgo de inundación: permanencia y cambio de un problema crónico. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 37 Agua y ciudad, Madrid, p. 85-99.
- IBISATE, A. (2004): *Las crecidas fluviales del Zadorra: procesos, riesgos y propuestas de ordenación*. Tesis doctoral, 630 pp + anexo cartográfico (inédito).
- JUNK, W.J.; BAYLEY, P.B. & SPARKS, R.E. (1989): The flood-pulse concept in river-floodplain systems. *Special Publication of the Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, nº 106, 110-127.
- MANZANO, J. E IZUSKIZA, I. (1994): *Vitoria y sus ríos. El Zadorra* (3 vol.). Departamento Municipal de Educación, Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, Vitoria.

OLCINA CANTOS, J. (2004): Riesgo de inundaciones y ordenación del territorio en la escala local. El papel del planeamiento urbano municipal. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 37 Agua y ciudad, Madrid, p. 49-84.

OLLERO, A. (1996): *El curso medio del Ebro: geomorfología fluvial, ecogeografía y riesgos*. Consejo de Protección de la Naturaleza, Zaragoza, 311 p.