

Una metodología para el análisis histórico de cambios en la geomorfología fluvial

Recientemente se ha publicado un artículo en la revista **Cuaternario y Geomorfología** que presenta el flujo de trabajo para la obtención de información espacial utilizada para el análisis de cambios geomorfológicos fluviales. Concretamente, esta metodología se ha aplicado para estudiar los cambios producidos en el tramo alto del río Cinca (Pirineo Aragonés) entre 1927 y 2015, donde le **Grupo de Investigación RIUS (Dinámica Fluvial**

<http://www.macs.udl.cat/es/recerca/rius/> [[/sites/Macs/es/recerca/rius/](http://sites/Macs/es/recerca/rius/)] del Departamento de Medio Ambiente y Ciencias del Suelo lleva a cabo parte de sus proyectos. La investigación se basa en la reconstrucción histórica de ortomosaicos mediante la aplicación de algoritmos fotogramétricos denominados "Structure from Motion SfM".

Los resultados han puesto de manifiesto que el tramo de estudio del Alto Cinca ha sufrido una fuerte reducción de la anchura activa del cauce (52%) con un elevado proceso de incisión (e.g. >5 m en algunos puntos). Además, se observa una clara simplificación en el patrón del cauce (reducción del índice de multiplicidad de canales y paso de patrón multicanal a unicanal). Estos procesos están directamente influenciados por los impactos antrópicos asociados a las extracciones de áridos y a la construcción de escolleras (escala de tramo), y por los efectos sobre la producción y transferencia de sedimentos (escala de cuenca) debido a los cambios en los usos del suelo a partir de la década de 1950 del siglo XX. La metodología que se presenta en este trabajo es de gran utilidad para el diagnóstico del estado morfo-sedimentario de sistemas fluviales. En el caso particular del Alto Cinca, los resultados son de gran interés para la mejora de la comprensión de las relaciones causa-efecto en la dinámica morfo-sedimentaria observada para el período 1927-2015. Esta mejora puede ayudar a modificar los planes de gestión de cuenca mediante una visión más integral de los procesos contemporáneos. Referencia de la publicación: Llena, M., Vericat, D., Martínez-Casasnovas, J.A., 2018. Aplicación de algoritmos Structure from Motion (SfM) para el análisis histórico de cambios en la geomorfología fluvial. *Cuaternario y Geomorfología* (2018), 32 (1-2), 53-7, <https://doi.org/10.17735/cyg.v31i3-4.5524> [<https://doi.org/10.17735/cyg.v31i3-4.5524>]. Enlace al artículo en formato PDF: [hacer clic aquí](http://tierra.rediris.es/CuaternarioyGeomorfologia/revista/volumen_32/CyG_32_1y2_aplicacion.pdf) [

http://tierra.rediris.es/CuaternarioyGeomorfologia/revista/volumen_32/CyG_32_1y2_aplicacion.pdf].

