

Medir el recorrido del río desde el punto más alejado hasta la desembocadura

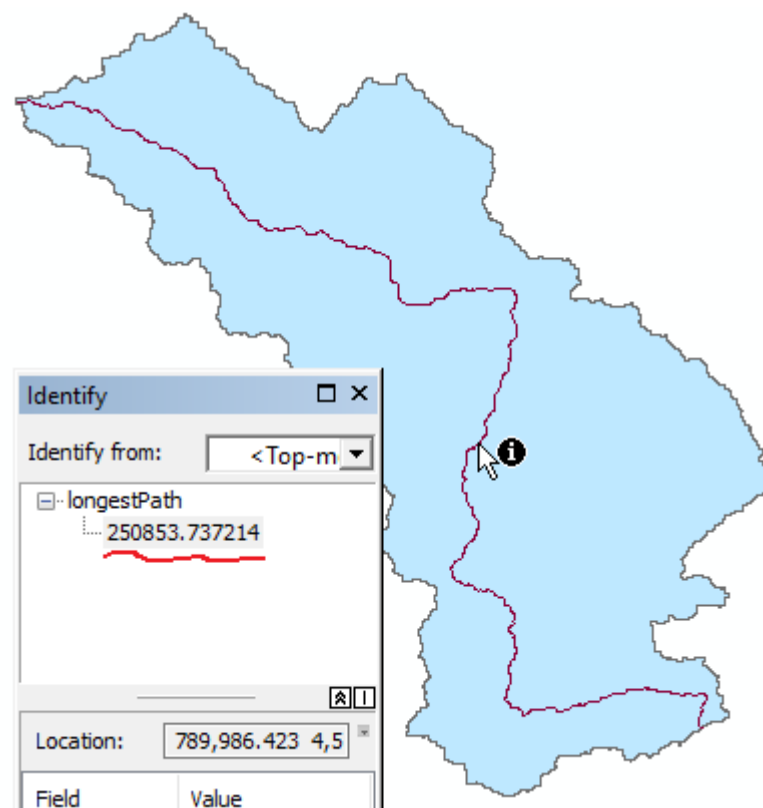
Cuando trazamos los cauces, éstos se crean más o menos largos dependiendo del parámetro que hayamos elegido en su momento; si hemos indicado 20 km^2 , se marcaron como cauces los píxeles que al menos recibían flujo de una superficie de 20 km^2 aguas arriba.

Para calcular el tiempo de concentración de una cuenca necesitamos la distancia correspondiente al recorrido más largo en la cuenca: desde el punto más alejado hasta la desembocadura o punto que estemos considerando como salida final de nuestro estudio.

1) La herramienta más sencilla: trazar el recorrido desde el punto más alejado

Debemos tener previamente: La capa de **dirección del flujo**, y la capa con **la cuenca** (vectorial), que habíamos generado al trazar cauces y cuencas (ver tutorial correspondiente).

[ArchHydroTools](#) > [Watershed Processing](#) > [Longest Flow Path](#)



Picando con el puntero de información, aparece un cuadro con la longitud en metros (en este ejemplo, cuenca del Tormes completa: 250,85 km

2) Otro modo para la cuenca completa

El mismo resultado se consigue con herramienta siguiente:

[ArchHydroTools](#) > [Watershed Processing](#) > [Longest Flow Path for Watersheds](#)

Tarda mucho más tiempo (pueden ser varios minutos) y es más compleja, necesita siete inputs, uno de los cuales hay que generarlo previamente con esta otra herramienta:

[ArchHydroTools](#) > [Terrain Preprocessing](#) > [Longest Flow Path for Adjoint Catchments](#)

3) Para trazar el recorrido más largo para las subcuencas

[ArchHydroTools](#) > [Watershed Processing](#) > [Longest Flow Path for Subwatersheds](#)

Necesita cinco inputs, uno de los cuales hay que elaborarlo previamente con la siguiente herramienta (los otros cuatro ya existen si previamente hemos trazado cuencas y subcuencas):

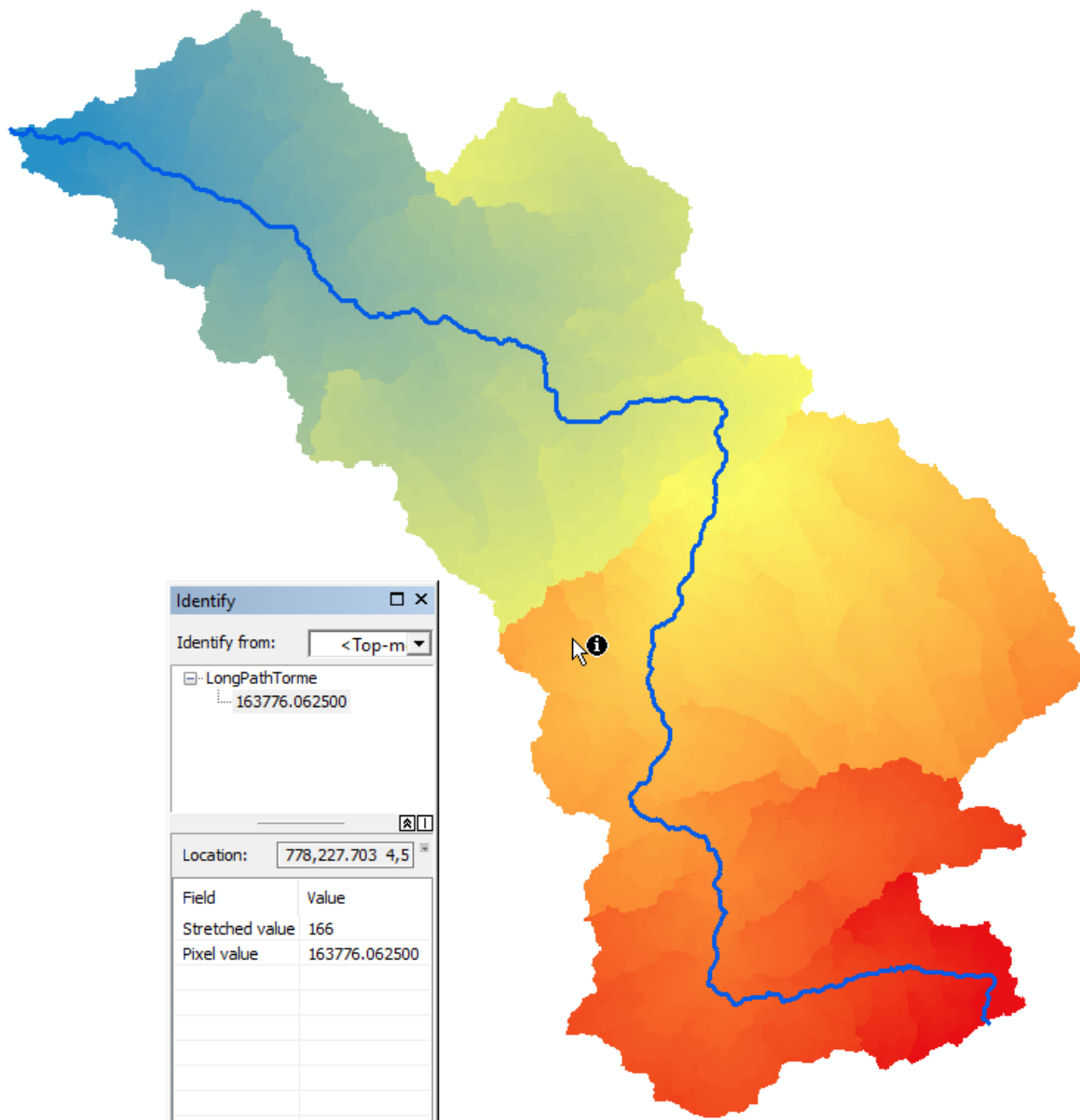
ArchHydroTools > Terrain Preprocessing > Longest Flow Path for Catchments


Esta herramienta genera una capa con el recorrido más largo del cauce principal, igual a la generada en el apartado (1).

4) Conocer la distancia desde cualquier punto del mapa hasta el punto más bajo

Spatial Analyst Tools > Hydrology > Flow Length

Esta herramienta genera una capa raster en la que cada pixel almacena el valor de la distancia hasta el punto más bajo del mapa. Como input necesita solamente la capa con direcciones de flujo, y si previamente hemos recortado esta capa con la divisoria de la cuenca (Spatial analysis tools > Extraction > Extract by mask), el punto más bajo del mapa será la desembocadura de la cuenca:



La capa aparece inicialmente en grises, aquí se ha cambiado a colores (Properties > Symbology). Picando con el cursor de información , aparece una ventana con la distancia desde ese punto hasta la salida de la cuenca