# DEM

Es el archivo con el Modelo Digital de Terreno. Se utiliza para análisis 3-Dimensional o análisis hidrológico.

**Sugerencia**: Recuerde que las imágenes demasiado grandes, requieren mayor tiempo de procesamiento y capacidad de computo. Por lo tanto, es aconsejable realizar el proceso dividiendo el dominio espacial si el área del DEM es demasiado grande (>100.000 km2).

# DRAINAGE LINE

Es la red de drenaje digital derivada del paso anterior. (Default: **Drainage Line)**

# CARGAR CAPAS

* **Check**: carga las capas a la tabla de contenido actual (ToC).
* **Un-Check**: No carga las capas a la ToC. (Default)

# CARPETAS DE RESULTADOS

Es la carpeta donde se almacenarán los resultados. Tanto la GeoDatabase (***\*.gdb***) como la carpeta “***temp***” que contiene productos intermedios.

# GDB RESULTADOS

Es la ruta a la GDB donde se guardan los resultados principales (Default: **UTTL.gdb**)

# EPSG

Es el Identificador de Referencia Espacial, es un identificador estándar único que hace referencia a un Sistema de Coordenadas concreto. Cada código, por tanto, se asocia de forma exclusiva a un Sistema de Coordenadas. Es el EPSG del Modelo Digital de Terreno. Por favor tener en cuenta los dominios de cada EPSG definidos para Colombia. Apoyarse en la Figura de la descripción de la herramienta.

* Área Hidrográfica 02 (Magdalena Cauca): **3116**
* Área Hidrográfica 03 (Orinoco): **3117 ó 3118** si la zona está cerca a Puerto Carreño
* Área Hidrográfica 04 (Amazonas): **3116 ó 3117**
* Área Hidrográfica 05 (Pacifico): **3115**
* Área Hidrográfica 01 (Atrato-Sinú): **3115**
* Área Hidrográfica 01 (Directos Caribe): **3116**
* Área Hidrográfica 01 (Guajira): **3116 - 3117**
* Área Hidrográfica 01 (Catatumbo): **3116**

# RED DE DRENAJE

**Opcional**. Es la red de drenaje en formato shapefile y de geometría tipo líneas. Se utiliza para realizar un quemado de las corrientes en el DEM para ajustar la red de drenaje digital a la red hidrográfica real.

---------------------------------------------------------------------------------------------

Es la red de drenaje digital derivada del paso anterior. (Default: **Drainage Line**)

# UMBRAL DEFINICIÓN DE CORRIENTES

Es el **número de celdas** que se deben acumular para generar una corriente. EL valor por defecto es ajustado a un tamaño de celda de 93 metros y una escala 1:100.000 (Default: **324**).

# RELLENAR SUMIDEROS

**Opcional**. Con frecuencia, los sumideros (y picos) representan errores debido a la resolución de los datos o el redondeo de elevaciones al valor entero más cercano. Los sumideros se deben rellenar para garantizar la representación correcta de cuencas y arroyos. Si los sumideros no se rellenan, una red de drenaje derivada puede ser discontinua. (Default: **Check**)

<https://pro.arcgis.com/es/pro-app/tool-reference/spatial-analyst/how-fill-works.htm>

# PUNTOS DE DRENAJE

Son los puntos iniciales y finales de cada tramo. (Default**: Drainage Point**)

-----------------------------------------------------------------

Es el archivo con los puntos de confluencia de las corrientes (Defaul: **hydro\_points**)

# NOMBRE ARCHIVO NODOS TOPOGRÁFICOS

Es el nombre para el archivo de puntos generado por la herramienta (Default: **knickpoints**)

-----------------------------------------------------------------------------------

Es el nombre del archivo de puntos de quiebre del relieve sobre las corrientes (Default: **knickpoints**)

# ÁREA HIDROGRÁFICA

Es el código de acuerdo con la zonificación de cuencas hidrográficas del IDEAM. Sin embargo, para la región caribe se definió utilizar el código de la subzona hidrográfica (SZH) definido por el mismo IDEAM.

* [11] CARIBE – ATRATO – SINÚ
* [12] CARIBE – DIRECTOS
* [13] CARIBE – GUAJIRA
* [14] CARIBE – CATATUMBO
* [2] MAGDALENA – CAUCA (**Por Defecto**)
* [3] ORINOQUÍA
* [4] AMAZONAS
* [5] PACÍFICO

# RASTER DE DIRECCION DE FLUJO (Fdr)

Es el archivo ráster con la información de los flujos drenaje. (Default: **Fdr**)

# RASTER DE ACUMULACION DE FLUJO (Fac)

Es el archivo ráster con el flujo acumulado por celda (Default: **Fac**)

# RASTER DE CORRIENTES (Str)

Es el archivo ráster con la información de las corrientes definidas digitalmente (Algoritmo D8). (Default: **Str**)

# PUNTOS HIDROLÓGICOS + TOPOGRÁFICOS (BATCHPOINTS)

Es el archivo de puntos que define los puntos de cierre para la delimitación de las cuencas (UTTL). (Default: **BatchPoints**)

# NOMBRES UNIDADES DE SEGMENTACION (UTTL\_Basins)

Es el nombre que tomarán las unidades de drenaje de análisis (Unidades Tramo-Ladera). (Default: **UTTL\_Bains**)

---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Son las unidades hidrográficas de análisis (Unidades Tramo-Ladera). (Default: **UTTL\_Bains**)

# EQUIDISTANCIA

Es el valor del intervalo altimétrico que determina el tamaño de los segmentos de drenaje analizados. Se sugiere tener en cuenta el tamaño del píxel. Se recomienda utilizar2veces el valor del píxel. Sin embargo, es importante destacar que valores de equidistancia muy pequeños pueden generar una alta densidad de puntos y viceversa. (Default: **200**)

# DRENAJE SEGMENTADO A UTTL (DRAIN UTTL)

Es el archivo de la red de drenaje digital segmentada para cada unidad tramo-ladera. (Default: **Drain\_UTTL**)

# ID UTTL (Name)

Es un campo de la tabla de atributos de las UTTL con el identificador único. (Default: **Name**)

# ARCHIVO DE CONFIGURACION DE CRITERIOS (DATA/CONFIG\_CRITERIA.XLSX)

Es un archivo Excel® llamado **config\_criteria.xlsx** que contiene las clasificaciones y rangos descritos en el documento *Anexo A: Técnico y metodológico Manual de Compensaciones en ecosistemas de agua dulce por pérdida de biodiversidad para proyectos que requieren de licenciamiento ambiental* (Grupo HTM, GOTTA Ingeniería & TNC, 2017).

El archivo contiene las tablas que definen los rangos y categorías para cada criterio que define el grado de compensación. De esta forma, los valores de los rangos son susceptibles de ser modificados de acuerdo con el criterio del usuario. (Default: **data/config\_criteria.xlsx**).

# CREDITS

1. Maidment, D. R. (2002). Arc hydro: GIS for water resources. Redlands, Calif: ESRI Press
2. Grupo HTM, GOTTA Ingeniería & TNC, 2017. Anexo A: Técnico y metodológico Manual de Compensaciones en ecosistemas de agua dulce por pérdida de biodiversidad para proyectos que requieren de licenciamiento ambiental. Contrato NASCA 00051/2017, Bogotá.