DIAPOSITIVA 1

Bienvenidos, el objetivo de esta actividad es indicar cuál es la información necesaria para la elaboración de un modelo de transporte de sedimentos unidimensional.

En una de las actividades anteriores se mostró que la estructura de un modelo de transporte de sedimentos unidimensional en HEC-RAS requiere de tres tipos de archivos de información: geometría, caudales y sedimentos.

DIAPOSITIVA 2

Geometría.

Para el modelo de transporte de sedimentos se utiliza la misma geometría que para un modelo hidráulico. En términos generales, se necesitan las secciones transversales del río que se va a analizar.

DIAPOSITIVA 3

Caudales.

En la condición de frontera aguas arriba se requiere la serie de caudales que se desee modelar, tanto si se hace el análisis son flujo cuasi-no permanente o con flujo no permanente.

DIAPOSITIVA 4

Sedimentos.

En general se necesitan dos tipos de información de sedimentos, una correspondiente al material del lecho disponible y otra al caudal sólido que ingresa al sistema en la sección aguas arriba.

DIAPOSITIVA 5

Cada sección transversal requiere datos de granulometría inicial del material del lecho. Sin embargo, en lugar de exigir a los usuarios que introduzcan las granulometrías para cada sección transversal individualmente, HEC-RAS utiliza un concepto de plantilla en el cual los usuarios definen las granulometrías de sedimentos en una base de datos y luego las asocian con las secciones transversales apropiadas

DIAPOSITIVA 6

En las condiciones de frontera de sedimentos, se requieren aforos líquidos y sólidos que permitan asociar la carga de sedimentos que transporta un caudal líquido dado. Además del valor de la carga total de sedimentos, se necesita la granulometría del material transportado.